SHGPCBAUTO-001
13397575

L-force *Controls*

Softwarehandbuch

PC-based Automation

Industrie-PC

Parametrierung & Konfiguration

Lenze

Inhalt

1 Über diese Dokumentation. 8
1.1 Dokumenthistorie. 11
1.2 Verwendete Konventionen 12
1.3 Verwendete Begriffe 13
1.4 Verwendete Hinweise 14
2 Sicherheitshinweise 15
3 Das System "PC-based Automation". 16
4 Inbetriebnahme 18
4.1 Identifizieren 19
4.1.1 Typenschild 20
4.1.2 Modulbeschriftung 20
4.1.3 Baseboard-Aufkleber 21
4.2 Bedienelemente 21
4.2.1 Leuchtdioden an der Frontseite des Monitor-Panels 21
4.2.2 Funktionstasten 22
4.2.3 Funktionstastenbelegung in der »WebConfig« ändern. 25
4.2.4 Funktionstastenbelegung im L-force »Engineer« ändern 26
4.3 Technische Hintergrundinformationen 28
4.3.1 Datenverwaltung. 28
4.3.2 Startvorgang 28
4.4 Industrie-PC konfigurieren. 30
4.4.1 Touchdisplay kalibrieren 30
4.4.2 DFÜ-Verbindung einrichten 31
4.4.3 IP-Adresse des Industrie-PCs eingeben 31
4.4.3.1 Industrie-PCs mit Touch Panel/mit externem Monitor 32
4.4.3.2 Industrie-PC ohne Touch Panel/ohne externen Monitor. 32
4.4.4 Windows® CE-Benutzerrechte einrichten 33
4.4.4.1 Windows® CE-Benutzer in der »WebConfig« einrichten 33
4.4.4.2 Windows® CE-Benutzer im »Engineer« einrichten 34
5 Systemaufbau 35
5.1 Engineering-PC 35
5.2 Industrie-PC 35
5.2.1 Zentrale Steuerung 36
5.2.2 IPC-Datenmanager 36

6 Parametrierung mit L-force »Engineer« ... 37
6.1 Parametrierung durch Codestellen ... 37
6.2 Adressierungsstruktur im »Engineer« ... 38
6.2.1 Flüchtige Daten eines »Engineer«-Projekts ... 39
6.2.2 Daten dauerhaft speichern ... 40
6.3 Parameter-Referenz ... 40

7 Web-basierte Parametrierung mit »WebConfig« ... 41
7.1 Parametrierung durch Codestellen ... 41
7.2 Voraussetzungen für die Arbeit mit Web-basierter Parametrierung ... 42
7.2.1 Online-Verbindung zwischen Engineering-PC und Industrie-PC ... 42
7.2.2 IP-Adressen einstellen ... 42
7.3 Start der Web-basierten Parametrierung ... 44
7.3.1 Start am Engineering-PC ... 44
7.3.2 Start am Industrie-PC ... 44
7.4 Benutzeroberfläche ... 46
7.4.1 Grundgeräteparameter des Industrie-PCs ... 48
7.4.2 Diagnose/Befehlsausführung ... 49
7.4.3 Logbuch ... 50
7.4.3.1 Erläuterungen der Logbucheinträge, Beispiel ... 50
7.4.3.2 Filter-Optionen ... 51
7.4.3.3 Zeit-Filter für die Anzeige der Logbuch-Einträge ... 51
7.4.3.4 Logbucheinträge exportieren ... 52
7.4.4 Gerätebefehle ... 52
7.4.5 Benutzerverwaltung ... 52
7.4.6 Allgemeine Parameter ... 53
7.4.7 Parameter der Erweiterungskarten ... 53
7.4.7.1 Kommunikationskarte CAN (MC-CAN2) ... 54
7.4.7.2 Kommunikationskarte EtherCAT (MC-ETC) ... 54
7.4.7.3 Kommunikationskarte PROFIBUS Master (MC-PBM) ... 55
7.4.7.4 Kommunikationskarte Ethernet (MC-ETH) ... 55
7.4.8 Automatische Aktualisierung ... 55
7.4.9 Sprachauswahl ... 55
7.4.10 Schaltflächen der Parameterlisten ... 56

8 Programmieren mit dem »PLC Designer« ... 57
8.1 Grundlagen ... 57
8.2 Konfiguration und Parametrierung über die Steuerungs-Applikation ... 58
8.3 Von der PLC auf Parameter des IPCs zugreifen ... 59
8.3.1 Der Funktionsblock LDM_ParameterAccess_FB ... 59
8.3.2 Der Funktionsblock LLS_AddLog - Logbucheintrag erzeugen ... 61

9 IPC Backup & Restore ... 62
9.1 Einführung in »IPC Backup & Restore« ... 62
9.2 Unterschiede Archiv, Backup und Restore ... 63
9.3 Funktion ... 64
9.4 Voraussetzungen ... 66
9.5 Ablauf eines Backups ... 67
9.6 Ablauf eines Restores ... 69
9.7 Ablauf eines Software-Updates ... 71

10 Datensicherheit bei Spannungsausfall ... 73
10.1 Retain-Variablen der PLC ... 73
10.2 Datensicherung bei Systemen mit USV ... 74
10.3 Datensicherung bei Systemen ohne USV ... 75
10.3.1 Retain-Variablen der PLC persistieren ... 75
10.3.2 IPC-Parametrierung persistieren ... 75
10.3.3 Log-Dateien persistieren ... 76

11 Industrie-PC austauschen ... 77
11.1 Angeschlossenen Industrie-PC entfernen ... 77
11.2 Neuen Industrie-PC anschließen ... 78
11.3 »Engineer«-Projekt anpassen ... 79

12 Fernwartung und Diagnose ... 80
12.1 Remote Access Service (RAS)-Verbindung ... 80
12.1.1 RAS-Client Konfiguration ... 81
12.1.2 RAS-Einstellungen mit der Web-basierten Parametrierung ... 82
12.1.3 RAS-Einstellungen im »Engineer« ... 83
12.2 telnet-Anbindung ... 84
12.2.1 Einstellungen Web-basierte Parametrierung ... 84
12.2.2 Einstellungen im »Engineer« ... 84
12.3 FTP-Anbindung ... 86
12.3.1 FTP-Einstellungen mit der Web-basierten Parametrierung ... 86
12.3.2 FTP-Einstellungen im »Engineer« ... 87
12.3.3 FTP- und Web-Einstellungen im Internet Explorer ... 88
12.4 Windows® CE-Funktionen ... 90
12.4.1 Remote Display ... 93

12.5 Logbuchfunktion ... 94
12.5.1 Logbuchabfrage über die »WebConfig« ... 95
12.5.1.1 Logbuch-Codestellen ... 96
12.5.2 Logbuchabfrage im »Engineer« ... 96
12.5.2.1 **Filtern von Logbuch-Einträgen ... 100**
12.5.2.2 Logbuch-Codestellen ... 100

13 Visualisieren mit »VisiWinNET®« ... 101

13.1 Einführung in »VisiWinNET®« ... 101
13.1.1 »VisiWinNET®« Compact ... 101
13.1.2 Lizensierung der Visualisierung (Lic-file) ... 102
13.2 Grundlegende Funktionen ... 102
13.2.1 »VisiWinNET®« Entwicklungssystem starten ... 102
13.2.1.1 »VisiWinNET®« Smart ... 102
13.2.1.2 »VisiWinNET®« Professional ... 102
13.2.2 Ein neues Projekt anlegen ... 103
13.2.2.1 Ein neues Projekt in »VisiWinNET®« Smart anlegen ... 103
13.2.2.2 Ein neues Projekt in »VisiWinNET®« Professional anlegen ... 103
13.2.3 Den Projektexplorer öffnen ... 104
13.3 Konstellation und Anbindung ... 105
13.3.1 Den CoDeSys-Direktreiber verwenden ... 106
13.3.1.1 Direkttreiber für Visualisierungen unter Windows CE verwenden. 106
13.3.1.2 Direkttreiber für Visualisierungen unter Windows XP verwenden 107
13.3.2 Den OPC-Tunnel in »VisiWinNET®« einfügen ... 108
13.3.3 Der Lenze-Variablenbrowser ... 109
13.3.3.1 Variablendefinitionen browsen ... 110
13.3.3.2 Variablendefinitionen in Projekt übernehmen ... 111
13.3.4 Variablen manuell einfügen ... 112
13.3.4.1 SoftPLC OPC Tunnel verwenden ... 112
13.3.4.2 Datamanager OPC Tunnel verwenden ... 112
13.3.4.3 CAN OPC Tunnel lokal verwenden ... 113
13.3.4.4 Remote SoftPLC OPC Tunnel verwenden ... 113
13.3.4.5 Remote Datamanager OPC Tunnel verwenden ... 113
13.3.4.6 Remote CAN OPC Tunnel verwenden. ... 113
13.3.5 Steuerelemente mit Variablen verknüpfen ... 114
13.3.6 Eine Applikation auf das Zielgerät übertragen ... 114
13.4 Konfiguration des OPC-Tunnels ... 116
13.4.1 Lokale Visualisierung (Integriertes Steuerungssystem) ... 117
13.4.2 Abgesetzte Visualisierung (Remote-Zugriff) ... 118
13.4.3 Abgesetzte Visu auf einem Windows XP/XP Embedded-IPC (Remote-Zugriff) 120

13.5 Lenze-Spezifika - Ausnahmeverhalten ... 122
13.5.1 Zusätzliche Schriftarten installieren ... 122
13.5.2 Kein Zugriff auf Variablen mit AT-Deklaration möglich (CoDeSys-Direkttreiber) 122

14 Parameter-Referenz ... 123

14.1 Aufbau der Parameterbeschreibung ... 123
14.1.1 Datentypen ... 124
14.1.2 Parameter mit Lesezugriff ... 124
14.1.3 Parameter mit Schreibzugriff ... 124
14.1.3.1 Parameter mit Einstellbereich ... 125
14.1.3.2 Parameter mit Auswahlliste ... 125
14.1.3.3 Parameter mit bit-codierter Einstellung ... 125
14.1.3.4 Parameter mit Subcodestellen ... 125
14.1.4 Parameter-Attribute ... 126
14.2 Grundgeräteparameter ... 127
14.3 Ethernet-Schnittstelle (onboard) ... 164
14.4 Panel ... 166
14.5 PLC (Logic/Motion) ... 168
14.6 Industrie-PC-Erweiterungsmodule ... 168
14.6.1 Kommunikationskarte CAN (MC-CAN2) ... 169
14.6.2 Kommunikationskarte EtherCAT (MC-ETC) ... 179
14.6.3 Kommunikationskarte PROFIBUS Master (MC-PBM) ... 214
14.6.4 Kommunikationskarte Ethernet (MC-ETH) ... 216

15 Glossar ... 220

16 Index ... 225

Ihre Meinung ist uns wichtig ... 233

1 Über diese Dokumentation

Diese Dokumentation enthält allgemeine Informationen zur Parametrierung und Konfiguration eines Industrie-PCs. Der Industrie-PC ist die zentrale Steuerung der PC-based Automation.

Das vorliegende Handbuch ordnet sich in die Handbuchsammlung "PC-based Automation" ein. Die Handbuchsammlung besteht aus folgenden Bestandteilen:

Dokumentation	Thema
Systemhandbücher "PC-based Automation"	• Steuerungstechnik - *Systemaufbau & Konfiguration* • Visualisierung - *Systemaufbau & Komponenten*
Kommunikationshandbücher "PC-based Automation"	• Steuerungstechnik CANopen • Steuerungstechnik EtherCAT • Steuerungstechnik PROFIBUS
(Software-)Handbuch "PC-based Automation"	• Industrie-PC - *Parametrierung & Konfiguration*
Betriebsanleitung "Embedded Line Panel PC"	• EL x800 - Einbau-Panel-PC mit TFT-Display
Betriebsanleitung "Command Station"	• CS x800 - freistehendes Bedienterminal
Betriebsanleitung "Control Cabinet PC"	• CPC 2800 - Schaltschrank PC
Betriebsanleitung "HMI EL 100"	• EL 1xx - HMI mit Windows® CE
Weitere Softwarehandbücher	• »Global Drive Control« (»GDC«) • IPC als Gateway - *Parametrierung & Konfiguration* • »Engineer« • »PLC Designer« / »PLC Designer - SoftMotion« / »PLC Designer - CANopen für Laufzeitsysteme« • »VisiWinNET® Smart«

Informationen zum Einsatz der IPCs außerhalb der Steuerungstechnik finden Sie in den auf den Anwendungsfall zugeschnittenen Systemhandbüchern.

Weitere Technische Dokumentationen zu Lenze-Komponenten

Weitere Informationen zu Lenze-Komponenten, die in Verbindung mit "PC-based Automation" eingesetzt werden können, finden Sie in folgenden Dokumentationen:

Montieren & Verdrahten
MA 8400 StateLine/HighLine
MA 9400 StateLine/HighLine
MA EPM-Txxx (I/O-System IP20)
MA EPM-Sxxx (I/O-System 1000)
MA 8200 vector
EMV-gerechte Verdrahtung 8200 vector
MA ECSxS/P/M/A Achsmodule
MA ECSxE Versorgungsmodule jeweils für Einbauvarianten: • Einbaugerät • Durchstoß-Technik • Cold-Plate-Technik
MA Kommunikationskarte MC-CAN2
MA Kommunikationskarte MC-ETC
MA Kommunikationskarte MC-ETH
MA Kommunikationskarte MC-PBM
MA Kommunikationskarte MC-PBS
MA Kommunikationskarte MC-MPI
MAs zum Kommunikationsmodulen

Parametrieren, Konfigurieren, in Betrieb nehmen
SW Frequenzumrichter 8400 StateLine/HighLine
SW Antriebsregler 9400 StateLine/HighLine/PLC
Inbetriebnahme-Leitfaden 9400 HighLine
SHB I/O-System IP20 (EPM-Txxx)
SHB I/O-System 1000 (EPM-Sxxx)
SHB 8200 vector
BA ECSxS Achsmodul "Speed and Torque"
BA ECSxP Achsmodul "Posi & Shaft"
BA ECSxM Achsmodul "Motion"
BA ECSxA Achsmodul "Application"
BA ECSxE Versorgungsmodul
KHBs zu Kommunikationsmodulen

Programmieren
SW Funktionsbibliothek 9400

Vernetzung aufbauen
KHBs zu Kommunikationsmodulen

Legende:

- Gedruckte Dokumentation
- Online-Hilfe/PDF

Verwendete Abkürzungen:

SHB	Systemhandbuch
BA	Betriebsanleitung
MA	Montageanleitung
SW	Software-Handbuch
KHB	Kommunikationshandbuch

Zielgruppe

Diese Dokumentation richtet sich an alle Personen, die mit einem Industrie-PC und der Engineering Software L-force »Engineer« ein PC-basiertes Steuerungssystem parametrieren, konfigurieren und diagnostizieren möchten.

1.1 Dokumenthistorie

Version			Beschreibung
1.0	07/2007	TD16	Erstausgabe Steuerungstechnik 1.0
1.5	11/2007	TD16	Aktualisierte Parameterlisten Steuerungstechnik 1.5, Ergänzung »WebConfig«
2.0	05/2008	TD11	ST 2.0, Parameterlisten zu Kommunikationskarten MC-CAN2, MC-ETH und MC-ETC ergänzt.
2.1	08/2008	TD11	ST 2.1, "(in Vorbereitung!)" für Release EtherCAT entfernt, Aktualisierung EtherCAT-Parameter.
2.2	05/2009	TD11	ST 2.2, Aktualisierung zu neuer Softwareversion • Aktualisierung der deutschsprachigen »WebConfig«-Oberfläche, • Werkseinstellung der IP-Adressen hinzugefügt, • IP-Port in Systemübersichten ergänzt, • ergänzende Inhalte aus System-Verifikation, • Identnummer zu Dokument hinzugefügt, • Parameterliste der Kommunikationskarte MC-PBM ergänzt.
2.3	11/2009	TD11	ST 2.2.2, Aktualisierung zu neuer Softwareversion • neues Kapitel: Lenze-Spezifika - Ausnahmeverhalten • neues Kapitel: Konfiguration des OPC-Tunnels
2.4	01/2011	TD11	ST 2.5, Aktualisierung zu neuer Softwareversion
2.5	01/2012	TD11	ST 2.6, Aktualisierung zu neuer Softwareversion

Tipp!

Aktuelle Dokumentationen und Software-Updates zu Lenze Produkten finden Sie im Internet jeweils im Bereich "Services & Downloads" unter:

http://www.Lenze.com

1.2 Verwendete Konventionen

Diese Dokumentation verwendet folgende Konventionen zur Unterscheidung verschiedener Arten von Information:

Informationsart	Auszeichnung	Beispiele/Hinweise
Zahlenschreibweise		
Dezimaltrennzeichen	Punkt	Es wird generell der Dezimalpunkt verwendet. Zum Beispiel: 1234.56
Textauszeichnung		
Versionsinfo	Textfarbe blau	Alle Informationen, die nur für oder ab einem bestimmten Softwarestand gelten, sind in dieser Dokumentation entsprechend gekennzeichnet. Beispiel: Diese Funktionserweiterung ist ab dem Softwarestand V3.0 verfügbar!
Programmname	» «	Die Lenze PC-Software »Engineer«...
Fensterbereich	*kursiv*	Das *Meldungsfenster*... / Das Dialogfeld *Optionen*...
Variablenbezeichner		Durch Setzen von *bEnable* auf TRUE...
Steuerelement	**fett**	Die Schaltfläche **OK**... / Der Befehl **Kopieren**... / Die Registerkarte **Eigenschaften**... / Das Eingabefeld **Name**...
Folge von Menübefehlen		Sind zum Ausführen einer Funktion mehrere Befehle nacheinander erforderlich, sind die einzelnen Befehle durch einen Pfeil voneinander getrennt: Wählen Sie den Befehl **Datei→Öffnen**, um...
Tastaturbefehl	**<fett>**	Mit **<F1>** rufen Sie die Online-Hilfe auf.
		Ist für einen Befehl eine Tastenkombination erforderlich, ist zwischen den Tastenbezeichnern ein "+" gesetzt: Mit **<Shift>+<ESC>**...

Programmcode	`Courier`	`IF var1 < var2 THEN`
		`  a = a + 1`
		`  END IF`

Schlüsselwort	**`Courier fett`**	
Hyperlink	unterstrichen	Optisch hervorgehobener Verweis auf ein anderes Thema. Wird in dieser Dokumentation per Mausklick aktiviert.
Symbole		
Seitenverweis	(📖 12)	Optisch hervorgehobener Verweis auf eine andere Seite. Wird in dieser Dokumentation per Mausklick aktiviert.
Schrittweise Anleitung		Schrittweise Anleitungen sind durch ein Piktogramm gekennzeichnet.

1.3 Verwendete Begriffe

Begriff	Bedeutung
»Engineer«	Engineering-Werkzeuge von Lenze, die Sie im gesamten Lebenszyklus einer Maschine - von der Planung bis zur Wartung - unterstützen.
»Global Drive Control« / »GDC«	
»PLC Designer«	
Codestelle	"Container" für einen oder mehrere Parameter, mit denen Sie Lenze Servo Drives parametrieren oder überwachen können.
Subcodestelle	Enthält eine Codestelle mehrere Parameter, so sind diese in sogenannten "Subcodestellen" abgelegt. In der Dokumentation wird als Trennzeichen zwischen der Angabe der Codestelle und der Subcodestelle der Schrägstrich "/" verwendet (z. B. "C00118/3").
IPC	Industrie-PC
PLC	Programmable Logic Controller (deutsche Bezeichnung: SPS)

1.4 Verwendete Hinweise

Um auf Gefahren und wichtige Informationen hinzuweisen, werden in dieser Dokumentation folgende Signalwörter und Symbole verwendet:

Sicherheitshinweise

Aufbau der Sicherheitshinweise:

Piktogramm und Signalwort!

(kennzeichnen die Art und die Schwere der Gefahr)

Hinweistext

(beschreibt die Gefahr und gibt Hinweise, wie sie vermieden werden kann)

Piktogramm	Signalwort	Bedeutung
	Gefahr!	**Gefahr von Personenschäden durch gefährliche elektrische Spannung** Hinweis auf eine unmittelbar drohende Gefahr, die den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden.
	Gefahr!	**Gefahr von Personenschäden durch eine allgemeine Gefahrenquelle** Hinweis auf eine unmittelbar drohende Gefahr, die den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden.
	Stop!	**Gefahr von Sachschäden** Hinweis auf eine mögliche Gefahr, die Sachschäden zur Folge haben kann, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden.

Anwendungshinweise

Piktogramm	Signalwort	Bedeutung
	Hinweis!	Wichtiger Hinweis für die störungsfreie Funktion
	Tipp!	Nützlicher Tipp für die einfache Handhabung
		Verweis auf andere Dokumentation

2 Sicherheitshinweise

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise, wenn Sie mit dem Industrie-PC einen Antriebsregler bzw. eine Anlage in Betrieb nehmen möchten.

Lesen Sie die zum jeweiligen Feldgerät mitgelieferte Dokumentation sorgfältig durch, bevor Sie mit der Inbetriebnahme der Geräte mit dem Industrie-PC beginnen!

Die Gerätedokumentation enthält Sicherheitshinweise, die beachtet werden müssen!

Gefahr!

Nach heutiger wissenschaftlicher Erkenntnis ist es nicht möglich, die absolute Fehlerfreiheit einer Software sicherzustellen.

Sie müssen Anlagen mit eingebauten Antriebsreglern ggf. mit zusätzlichen Überwachungs- und Schutzeinrichtungen nach den jeweils gültigen Sicherheitsbestimmungen ausrüsten (z. B. Gesetz über technische Arbeitsmittel, Unfallverhütungsvorschriften), damit ein unzulässiger Betriebszustand zu keiner Gefährdung von Personen oder Einrichtungen führt.

Während der Inbetriebnahme dürfen sich keine Personen ohne ausreichenden Sicherheitsabstand in der Nähe des Motors oder den vom Motor angetriebenen Maschinenteilen aufhalten, da ansonsten eine Verletzungsgefahr durch bewegte Maschinenteile besteht.

Stop!

Wenn Sie im »Engineer« oder der »WebConfig«-Parameter ändern, während eine Online-Verbindung zum Gerät besteht, werden die Änderungen direkt in das Gerät übernommen!

Eine falsche Parametrierung kann zu nicht vorhersehbaren Motorbewegungen führen. Durch ungewollte Drehrichtung, zu hohe Geschwindigkeit oder ruckhaftem Lauf können angetriebene Maschinenteile beschädigt werden!

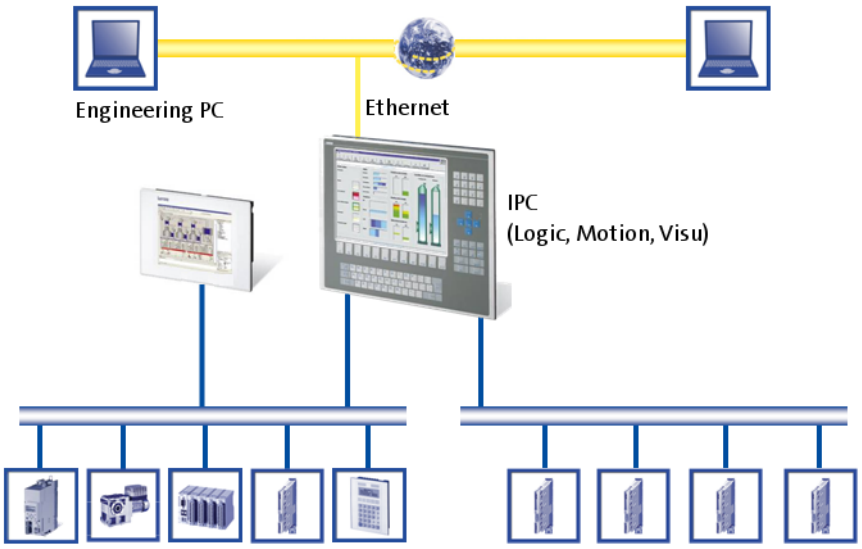
3 Das System "PC-based Automation"

Industrie-PCs (IPCs) halten immer stärker Einzug in die Automatisierungstechnik. Industrie-PCs bieten wegen ihrer Skalierungsmöglichkeiten und den Kombinationsmöglichkeiten von Visualisierung und Steuerung auf einem Gerät für viele Anwendungen deutliche Vorteile.

Lenze-Industrie-PCs sind in den folgenden Software-Ausstattungen erhältlich:

- Industrie-PC als Komponente, auf Wunsch mit Betriebssystem, ohne weitere Software
- Industrie-PC als Visualisierungssystem
- Industrie-PC als Steuerungs- und Visualisierungssystem

Das System "PC-based Automation" ermöglicht die zentrale Steuerung von Logic- und Motion-Systemen.



Dafür stellt Lenze aufeinander abgestimmte Systemkomponenten zur Verfügung:

- Industrie-PCs als Steuerungs- und Visualisierungssystem
  - Der IPC ist die zentrale Komponente der PC-based Automation, der mit Hilfe der Runtime Software die Logic- und Motion-Funktionalitäten steuert.
  - Der IPC kommuniziert über den Feldbus mit den Feldgeräten.
  - Die IPCs sind in unterschiedlichen Bauformen lieferbar.

Hinweis!

Zum System "PC-based Automation" gehört zudem die HMI-Reihe EL 1xx PLC. Diese Geräte unterscheiden sich hinsichtlich der Leistungsfähigkeit und diversen anderen Details deutlich von den Industrie-PCs. Dennoch sind die Geräte der HMI-Reihe EL 1xx PLC in der Lage, kleinere Steuerungsfunktionen zu erfüllen.

- Engineering-Werkzeuge für den Engineering PC
  - Der Engineering-PC kommuniziert über Ethernet mit dem IPC.
  - Mit den verschiedenen Engineering-Werkzeugen konfigurieren und parametrieren Sie das System.
- Feldbusse
- Feldgeräte

4 Inbetriebnahme

Dieses Kapitel enthält allgemeine Informationen zur ersten Inbetriebnahme eines Industrie-PCs. Um den Industrie-PC zur Maschinensteuerung in ein Netzwerk zu integrieren, sind je nach Ausstattungsvariante unterschiedliche Einstellungen erforderlich.

Hinweis!

- Beachten Sie bei der Erst-Inbetriebnahme folgende vordefinierte IP-Adressen:
  - Engineering-PC: **192.168.5.100**
  - Industrie-PC: **192.168.5.99**

Weiterführende Information zur Einstellung der IP-Adresse des Industrie-PCs finden Sie in folgendem Abschnitt: ▸ IP-Adresse des Industrie-PCs eingeben (📖 31)

Lesen Sie zuerst die dem Antriebsregler beiliegende Montageanleitung, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen!

Die Montageanleitung enthält Sicherheitshinweise, die beachtet werden müssen!

Weiterführende Informationen zu den gerätespezifischen Eigenschaften finden Sie im Gerätehandbuch des jeweiligen Industrie-PCs.

4.1 Identifizieren

Hinweis!

Die Dokumentation liefert an dieser Stelle allgemeine Informationen zur Inbetriebnahme eines Industrie-PCs. Die Inbetriebnahme kann, je nach Bauform und Versionsstand des Industrie-PCs, varrieren.

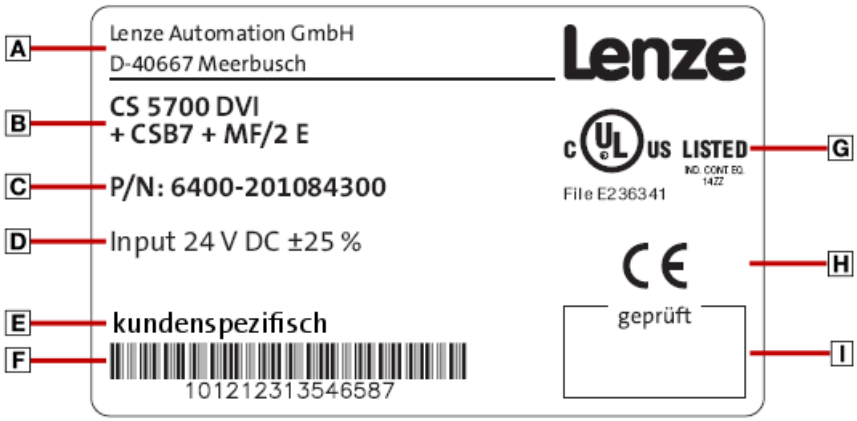
Jeder Industrie-PC ist mit einem Typenschild ausgestattet, das Gerätedaten enthält. Die Gerätedaten sind erforderlich, um den Industrie-PC im »Engineer« passend zur Hardwarebestückung auswählen zu können.

- Der Industrie-PC lässt sich anhand des Typenschilds identifizieren. ▸ Typenschild (📖 20)
- Das Typenschild enthält Bestückungsinformationen für die erste Inbetriebnahme.

4.1.1 Typenschild

Das Typenschild befindet sich...

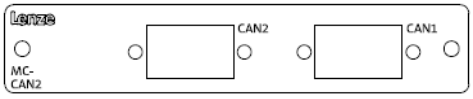
- ...bei Industrie-PCs der EL- und CS-Baureihe auf der Rückseite des Panels,
- ...bei Cabinet-PCs der CPC-Baureihe auf dem Gehäuse.



A Herstelleradresse | B Typbezeichnung | C Katalog-/Bestellnummer | D technische Daten
E Materialnummer (kundenspezifisch) | F Bar-Code mit Seriennummer | G Zertifizierung | H CE-Zeichen
I Prüfer-Signatur

4.1.2 Modulbeschriftung

Die Beschriftung der Erweiterungsmodule kennzeichnet die Anschlussmöglichkeiten an den Feldbus. Je nach Konfiguration sind ein oder mehrere Feldbusadapter eingebaut.



[4-1] Modulbeschriftung, Beispiel Kommunikationskarte CAN (MC-CAN2)

Tipp!

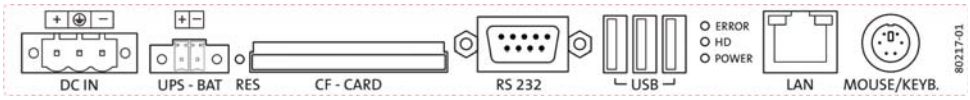
Die Angaben der Modulbeschriftung erleichtern das Einfügen der IPC-Gerätemodule im L-force »Engineer«.

Weiterführende Informationen zum L-force »Engineer« finden Sie in der Online-Dokumentation zum L-force »Engineer«.

4.1.3 Baseboard-Aufkleber

Der Baseboard-Aufkleber veranschaulicht die Anschlussmöglichkeiten an die IPC-Hauptplatine.

- Dadurch ist eine schnelle Verdrahtung der einzelnen Komponenten möglich.



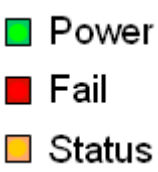
4.2 Bedienelemente

Die unterschiedlichen Baureihen bieten je nach Ausstattung und Modellreihe verschiedene Bedienelemente. Die Monitor-Panels und Embedded Line-Frontmodule sind mit Status-LEDs , Funktions- und Sondertasten ausgestattet.

Die IPC-Bedienung ist

- serienmäßig über die Funktionstasten der Command Stations und Embedded Line PCs neben dem Panel,
- per Bildschirmtastatur oder Touch-Screen möglich.
- Für umfangreiche Diagnose- und Konfigurationsarbeiten ist der Industrie-PC zusätzlich über externe Eingabegeräte, wie Tastatur oder Maus, bedienbar.

4.2.1 Leuchtdioden an der Frontseite des Monitor-Panels



Die Leuchtdioden befinden sich an der Frontseite des Panels. Je nach Modell-Ausführung sind die Leuchtdioden an unterschiedlichen Stellen angeordnet.

Power-LED

- Die Power-LED leuchtet grün, wenn eine Eingangsspannung vorhanden ist.
- Blinkt die LED, befindet sich der Industrie-PC im Service Modus.

Fail-LED

- Die Fail-LED leuchtet rot, wenn ein Fehler in der Stromversorgung vorliegt.
- Blinkt die LED, ist kein Bildschirmsignal vorhanden.

Status-LED (optional)

Hinweis!

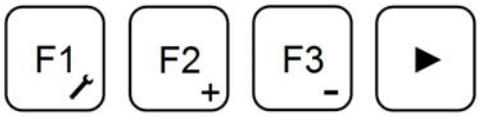
Bei einigen IPC-Varianten hat die Status-LED keine Funktion!

▶ Je nach IPC-Bauweise kann die Status-LED den Zugriff auf das jeweilige Speichermedium signalisieren.

Weiterführende Informationen zur geräteabhängigen Funktion der Leuchtdioden finden Sie im Gerätehandbuch des jeweiligen Industrie-PCs.

4.2.2 Funktionstasten

Die minimale Bedienungsausstattung eines Panels besteht aus den Funktionstasten F1, F2, F3 und einer Umschalttaste ▶ am Frontmodul. Die folgende Beschreibung gilt für die IPC-Baureihen ELxx00, MPxx00 und CSxx00, bei denen sich die Funktionstasten rechts neben dem Display befinden. Je nach IPC-Ausführung kann die Anordnung und Belegung der Bedienungstasten variieren.



Die Tastenbelegung der Funktionstasten F1-F3 können Sie über den »Engineer« oder die »WebConfig« parametrieren.

- Funktionstastenbelegung in der »WebConfig« ändern (📖 25)
- Funktionstastenbelegung im L-force »Engineer« ändern (📖 26)

Jede Funktionstaste hat zwei Funktionen. Die zusätzlichen Funktionen sind über die Aktivierung eines Service Modus aktivierbar.

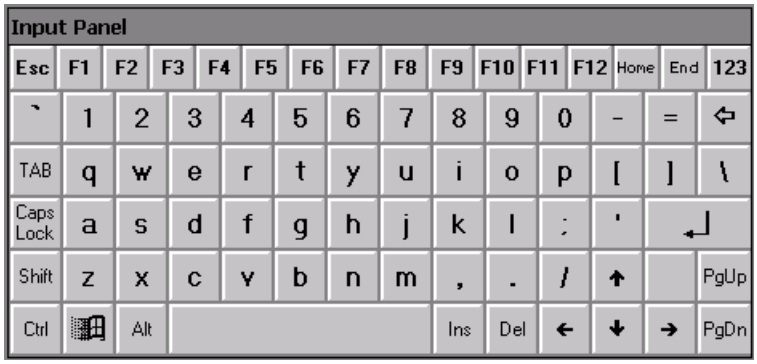
So aktivieren Sie den Service Modus:

1. Die Taste ▶ solange gedrückt halten, bis die grüne LED blinkt.
   - Während die LED blinkt, ist der Service Modus aktiv.
2. Im Service Modus ist die Bildschirmhelligkeit über **F2** und **F3** veränderbar.
   - F1 startet das Control Panel.
3. Um in den Standard Modus zurückzukehren, warten bis die grüne LED dauerhaft leuchtet oder Taste ▶ erneut drücken.

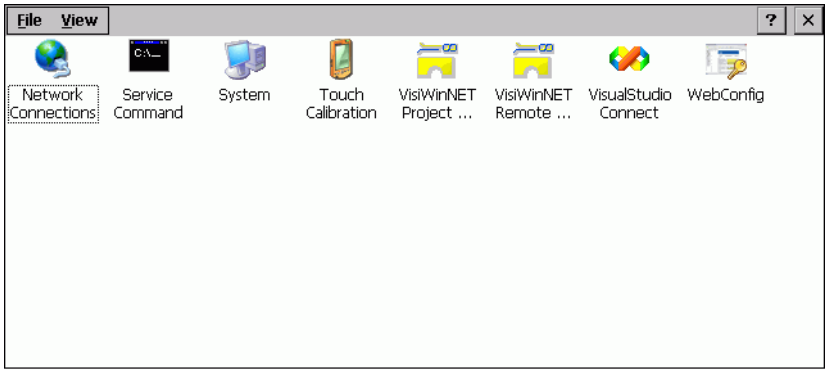
Funktionstaste "F1"

Standard Modus: Die Taste sendet den Tastencode für <**SHIFT**>+<**F1**>.

- In der Standardbelegung startet <**F1**> das Input Panel.


Input Panel
Esc F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10 F11 F12 Home End 123
` 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 - = ⇦
TAB q w e r t y u i o p [ ] \
Caps Lock a s d f g h j k l ; ' ↵
Shift z x c v b n m , . / ↑ PgUp
Ctrl Alt Ins Del ← ↓ → PgDn

Im Service Modus sendet <**F1**> den Tastencode für <**SHIFT**>+<**F4**> und startet das Control Panel von Windows® CE: ▸ Control Panel (📖 24)



In dem Menü **View** gibt es weitere Darstellungsmöglichkeiten.

Control Panel

Symbol	Bezeichnung	Information
	Network Connections	Konfiguration der Netzwerkverbindungen öffnen
	Service Command	Kommandozeilen-Eingabe öffnen
	System	Systemeigenschaften anzeigen
	Touch Calibration	▸ Touchdisplay kalibrieren (📖 30)
	»VisiWinNET®« Project Manager	»VisiWinNET®« Project Manager starten • »VisiWinNET®«-Projekte verwalten
	»VisiWinNET®« Remote Access	»VisiWinNET®« Remote Access starten ▸ Eine Applikation auf das Zielgerät übertragen (📖 114)
	VisualStudio Connect	VisualStudio2005 ConManClient
	»WebConfig«	»WebConfig« starten

Funktionstaste "F2"

Standard Modus: Die Taste sendet den Tastencode für **<SHIFT>+<F2>**

Die Standardbelegung der Funktionstaste ist der rechte Mausklick.

Service Modus: Erhöht die Bildschirmhelligkeit.

Funktionstaste "F3"

Standard Modus: Die Taste sendet den Tastencode für **<SHIFT>+<F3>**

Service Modus: Verringert die Bildschirmhelligkeit.

Die Codestellen **C422** (C0422) und **C423** (C0423) enthalten die Parameter für die Bildschirmhelligkeit.

Weiterführende Informationen zu den Codestellen, die die Werte der Bildschirmhelligkeit enthalten, erfahren Sie im Kapitel ▸ Grundgeräteparameter (📖 127)

Umschalttaste "▶"

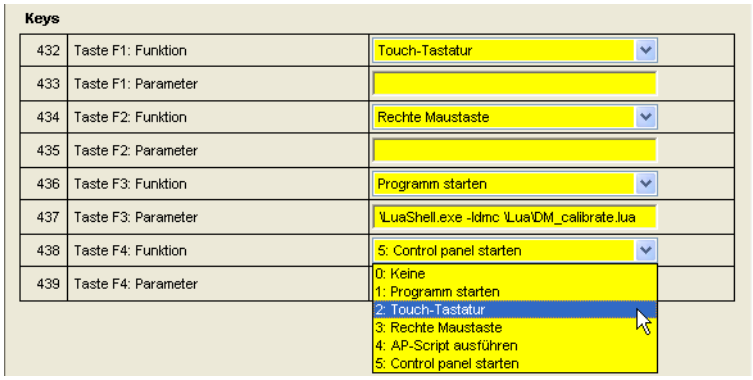
Standard Modus: Die Taste sendet den Tastencode für **<SHIFT>+<F4>.**

Die Umschalttaste aktiviert den **Service Modus**. Beim Systemstart unterbricht die Umschalttaste den Stapelverarbeitungsvorgang und führt das Control Panel von Windows® CE aus.

4.2.3 Funktionstastenbelegung in der »WebConfig« ändern

- Die Belegung der Funktionstasten des Panels ist über die »WebConfig« konfigurierbar.
- Jede Funktionstaste ist über eine Auswahlliste mit unterschiedlichen Funktionen belegbar:
  - Die Option **Start program** ermöglicht es, eine Funktionstaste mit dem Start einer Applikation zu verknüpfen,
  - **Touch-Tastatur** weist der Funktionstaste die Bildschirmtastatur zu,
  - **Rechte Maustaste** belegt die Funktionstaste mit dem rechten Mausklick,
  - **AP-Script ausführen** startet ein Automation Panel Skript,
  - **Control Panel starten** startet das Control Panel von Windows® CE.

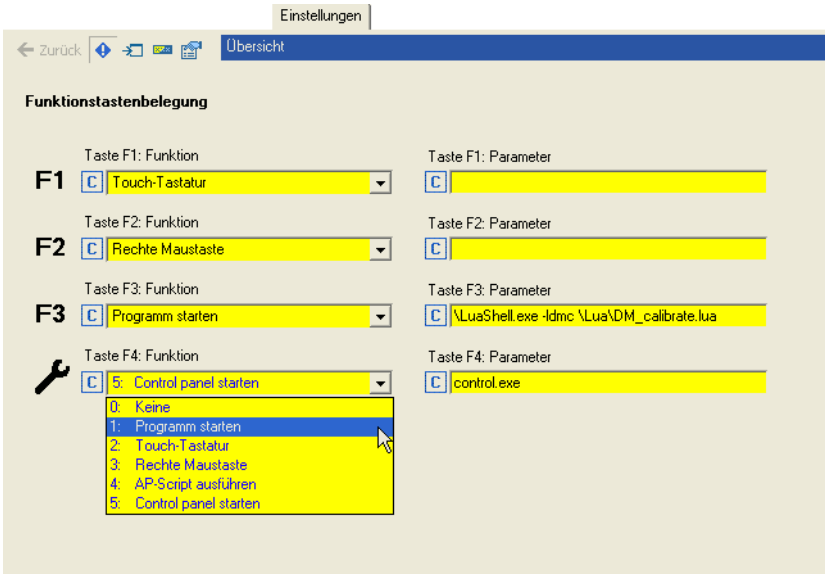
Die Belegung der Funktionstasten können Sie über die Schaltfläche **Panel** verändern.
▸ Grundgeräteparameter des Industrie-PCs (📖 48)



[4-2] Darstellung der Funktionstastenbelegung als Listenfeld (Beispiel: Key F4)

4.2.4 Funktionstastenbelegung im L-force »Engineer« ändern

- Die Belegung der Panel-Funktionstasten ist im »Engineer« konfigurierbar.
- Zu jeder Funktionstaste gibt es eine Auswahlliste mit unterschiedlichen Funktionsbelegungen.



[4-3] Funktionstastenbelegung im L-force »Engineer« bei Online-Verbindung zum Industrie-PC

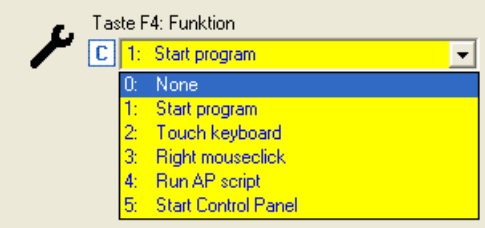
Hinweis!

Die Funktionstastenbelegung ist nur veränderbar, wenn eine Online-Verbindung zum Industrie-PC besteht.

▸ Online-Verbindung zwischen Engineering-PC und Industrie-PC (📖 42)

So starten Sie die Funktionstastenbelegung im »Engineer«:

1. In der Projektsicht den entsprechenden Industrie-PC markieren.
2. Online-Verbindung zum ausgewählten Industrie-PC herstellen.
   - Kapitel in der »Engineer«-Dokumentation "Online-Verbindung zu einem Industrie-PC herstellen" beachten.
3. Auf Registerkarte **Einstellungen** klicken.



▶ Zu jeder Funktionstaste steht eine Auswahlliste mit unterschiedlichen Funktionen zur Verfügung:
  – Die Option **Start program** ermöglicht es, eine Funktionstaste mit dem Start einer Applikation zu verknüpfen,
  – **Touch keyboard** weist der Funktionstaste die Bildschirmtastatur zu,
  – **Right mouseclick** belegt die Funktionstaste mit dem rechten Mausklick,
  – **Run AP script** startet ein Automation Panel Skript,
  – **Start Control Panel** startet das Control Panel von Windows® CE.

▶ Alternativ sind die Funktionstastenbelegungen über die Codestellen **C432** bis **C439** konfigurierbar.

4.3 System hochfahren

Hinweis!

Das Entfernen der CF-Karte führt zur Fehlfunktion des Systems! Die CF-Karte ist zum Systemstart erforderlich, da das Betriebssystem sowie sämtliche für den Boot-Vorgang erforderlichen Systemdateien auf der CF-Karte gespeichert sind.

- Die CF-Karte ist das Speichermedium des Industrie-PCs.
- Aus den Datenbeständen der CF-Karte generiert der Industrie-PC beim Systemstart die notwendigen Daten im Arbeitsspeicher. Dadurch ist der Industrie-PC nur in Verbindung mit der CF-Karte lauffähig.
- Zuvor gesicherte Konfigurationen wie die Eingabe der IP-Adresse und die Touch-Kalibrierung werden beim Systemstart berücksichtigt.

4.4 Technische Hintergrundinformationen

4.4.1 Datenverwaltung

- Bei einem Systemstart generiert das Daten-Management die erforderlichen Registry-Einträge aus den gespeicherten Referenzdaten. Da die Registry nicht netzausfallsicher gespeichert ist, erzeugt der Industrie-PC die Registry bei jedem Systemstart neu.
- Der Referenzdatenbestand setzt sich aus den IPC-Daten und -Parametern zusammen, die in den Dateien des Datenmanagers gespeichert sind. Die restlichen Daten legt der Industrie-PC in Datenbanken ab. Die CF-Karte dient als Speichermedium für gesicherte Daten.

4.4.2 Startvorgang

Das Betriebssystem ist in einer Binärdatei auf der CF-Karte gespeichert. Beim Systemstart lädt der Industrie-PC die Systemdaten und startet das Betriebssystem. Der Industrie-PC arbeitet bei einem Startvorgang folgende Arbeitsschritte ab:

1. Die Systemdaten aus der Binärdatei in den Arbeitsspeicher laden und das Betriebssystem starten:

```
Starting CE FLAT VGA..
.....................................................................................
.........................
```

2. Die Systemprogramme entpacken und Gerätetreiber installieren:
   - Grundeinstellungen aus Datenbank entpacken,
   - „Backup and Restore“-Komponenten installieren,
   - Device-Scanner installieren,
   - Daten-Manager installieren.

Nach dem Entpacken der Systemdateien startet der Industrie-PC die Systemprogramme. Der Device-Scanner ermittelt die IPC-Konfiguration und baut die topologische Adressierung auf.

Hinweis!

- Die Industrie-PCs sind vorkonfiguriert, d. h. bei der Erstinbetriebnahme ist das Touch-Display bereits kalibriert und eine Default-IP-Adresse (192.168.5.99) ist definiert.
- Nach 15 Sekunden werden die Netzwerkkonfiguration und die Touch-Kalibrierung automatisch geschlossen, der Industrie-PC setzt den Startvorgang fort.

Die voreingestellten IP-Konfiguration sind mit »Engineer« und »WebConfig« konfigurierbar. ▸ IP-Adresse des Industrie-PCs eingeben (📖 31)

4.5 Industrie-PC konfigurieren

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie den Industrie-PC bei der ersten Inbetriebnahme konfigurieren können. Die Konfiguration der IP-Adresse sowie die Touch-Kalibrierung bleiben bei einem Neustart des Systems erhalten.

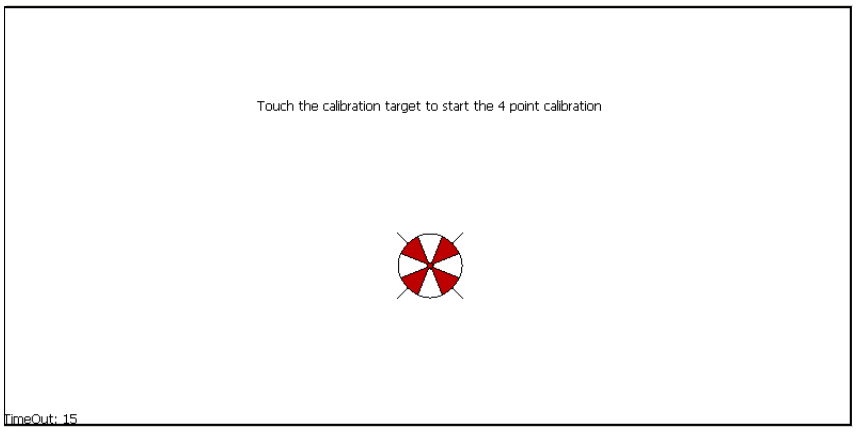
4.5.1 Touchdisplay kalibrieren

Tipp!

Verwenden Sie zur Touch-Kalibrierung einen Kugelschreiber mit eingefahrener Mine oder einen speziellen PDA-/Touchpen. Dadurch ist eine präzisere Kalibrierung möglich.

Hinweis!

- Die Touch-Kalibrierung ist für 15 Sekunden sichtbar. Danach bleibt das Touchdisplay in einem unkalibrierten Zustand, so dass die Touchfunktion nicht ordnungsgemäß funktioniert. Beim nächsten Systemstart führt der Industrie-PC die Touch-Kalibrierung erneut durch.
- Die Touch-Kalibirierung ist manuell startbar:
  - über eine der Funktionstasten, Standardeinstellung **<F3>**,
  - im Control Panel von Windows® CE am IPC ▸ Control Panel (📖 24)



Eine Touch-Kalibrierung ist erforderlich, wenn...

- ...Sie die CF-Karte austauschen,
- ...Sie die IPC-Software aktualisiert haben,
- ...ein USB-Speichermedium mit Backup/Restore-Konfiguration angeschlossen ist,
- ...der Industrie-PC aufgrund von Startproblemen im Service Modus verbleibt,
- ...der Industrie-PC beim Systemstart eine Veränderung der Hardwarekonfiguration erkennt.

So kalibrieren Sie das Touchdisplay:

1. Ist die Touch-Kalibrierung nicht sichtbar, Funktionstaste <**F3**> betätigen.
   - Das Symbol erscheint auf der Bildschirmoberfläche.
2. Mit dem Finger, PDA-/Touchpen o. ä. auf das am Bildschirm angezeigte rot-weiße Symbol drücken.
   - Das Symbol springt von seiner Anfangsposition in das linke, obere Eck.
3. Das Symbol gedrückt halten.
   - Das Symbol wird kleiner und springt nach loslassen in das rechte, obere Eck.
4. Schritt 3 drei Mal wiederholen.
   - Bis Schaltfläche **Accept** erscheint.
5. Schaltfläche **Accept** betätigen.

4.5.2 DFÜ-Verbindung einrichten

Weiterführende Informationen zur Einrichtung einer DFÜ-Verbindung, Fernwartungs- und Diagnosemöglichkeiten finden Sie unter: ▸ Fernwartung und Diagnose (📖 80)

Um eine Fernwartung auf dem Industrie-PC durchzuführen, stehen unterschiedliche Mechanismen zur Verfügung:

▸ Remote Access Service (RAS)-Verbindung (📖 80)
▸ telnet-Anbindung (📖 84)
▸ FTP-Anbindung (📖 86)

4.5.3 IP-Adresse des Industrie-PCs eingeben

Im Auslieferungszustand hat der Industrie-PC folgende Netzwerkeinstellungen:

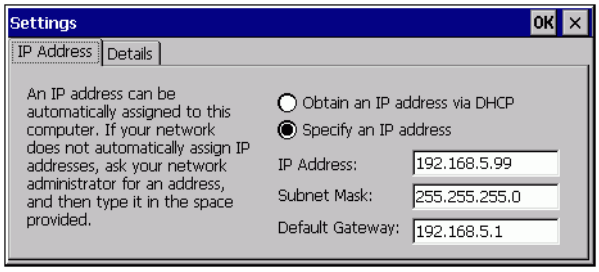
Einstellung	Wert
IP-Adresse	192.168.5.99
Subnetz	255.255.255.0
Default Gateway	192.168.5.1

▶ Bei der ersten Inbetriebnahme des Industrie-PCs ist die Eingabe der gewünschten IP-Adresse erforderlich.

4.5.3.1 Industrie-PCs mit Touch Panel/mit externem Monitor

Tipp!

Schließen Sie eine Tastatur an den Industrie-PC an, um die IP-Adresse eingeben zu können. Alternativ können Sie das Input-Panel über die Funktionstaste **F1** am Industrie-PC starten. Nehmen Sie anschließend die Eingaben vor:


Settings
OK
IP Address
Details
An IP address can be automatically assigned to this computer. If your network does not automatically assign IP addresses, ask your network administrator for an address, and then type it in the space provided.
Obtain an IP address via DHCP
Specify an IP address
IP Address:
192.168.5.99
Subnet Mask:
255.255.255.0
Default Gateway:
192.168.5.1

[4-1] IP-Einstellungen des Industrie-PCs im Auslieferungszustand

- Starten Sie das Control Panel mit **<Shift+F4>**.
- Starten Sie die Netzwerkverbindungen mit Doppelklick und tragen Sie die IP-Adresse, Subnetz-Maske und Default-Gateway ein.
- Die IP-Adresse ist nach Betätigung der Schaltfläche OK gespeichert und muss bei einem Neustart des Systems nicht erneut eingegeben werden.

4.5.3.2 Industrie-PC ohne Touch Panel/ohne externen Monitor

Falls kein externer Monitor zur Verfügung steht, ist zum Einstellen ein Laptop mit einer geeigneten IP-Adresse sowie Subnetz-Maske und Default-Gateway notwendig. Die voreingestellte IP-Adresse des Engineering-PCs lautet 192.168.5.100.

- Verbinden Sie den Laptop über ein "gekreuztes" Netzwerkkabel mit dem Industrie-PC.
- Ändern Sie in einem HTML-fähigen Browser die Einstellungen:
  ▸ IP-Adressen einstellen (📖 42)
- Stellen Sie die Verbindung vom Laptop zum Industrie-PC her. Dazu geben sie am Browser die IP-Adresse des Industrie-PC ein: **192.168.5.99** (Werkseinstellung).
- Wählen Sie die Schaltfläche **Ethernet** aus und tragen die gewünschte IP-Adresse, Subnetz-Maske und Default-Gateway des Industrie-PC ein.
- Klicken Sie auf **Übernehmen & alles speichern**
- Setzen Sie **IP-Konfiguration anwenden** auf den Wert **"Gerät aktivieren"**
- Klicken Sie erneut auf **Übernehmen & alles speichern**, um die Netzwerkeinstellungen zu persistieren.

4.5.4 Windows® CE-Benutzerrechte einrichten

Um eine Verbindung zum Industrie-PC aufbauen zu können, müssen jedem Benutzer Berechtigungen zugewiesen sein. Dazu muss der jeweilige Benutzer als Windows® CE-Benutzer mit Benutzernamen und Passwort eingerichtet sein. Die Einrichtung der Windows® CE-Benutzer ist über die »WebConfig« und den »Engineer« möglich:

- Windows® CE-Benutzer in der »WebConfig« einrichten (📖 33)
- Windows® CE-Benutzer im »Engineer« einrichten (📖 34)

4.5.4.1 Windows® CE-Benutzer in der »WebConfig« einrichten

Hinweis!

Sie müssen als Windows® CE-Benutzer eingerichtet sein, um für weitere Dienste wie FTP-, telnet- oder Web-Server-Zugriff berechtigt zu sein.

- In der »WebConfig« können im Bereich **User-Verwaltung** bis zu zehn Windows® CE-Benutzer eingerichtet werden.
- In den Codestellen 101 bis 169 werden Benutzername, Passwort und verschiedene Berechtigungen für maximal zehn Benutzer eingerichtet.

User 1		
101	WinCe-User: Username 1	admin
102	WinCe-User: Passwort 1	•••••
107	WinCE-User: User 1 RAS-berechtigt	☑
103	WinCE-User: User 1 FTP-berechtigt	☑
104	FTP: Berechtigungen von User 1	Lesen ☑
		Schreiben ☑
		Virtual Roots ☑
		Versteckte Dateien ansehen ☑
105	FTP: Home-User 1	\
106	WinCE-User: User 1 telnet-berechtigt	☑

Angezeigt wird die Darstellung für Benutzer 1 (User 1). Die Benutzer 2 bis 10 werden analog dargestellt. Ausführliche Angaben zu den Parametern finden Sie in folgendem Abschnitt: Grundgeräteparameter (📖 127)

4.5.4.2 Windows® CE-Benutzer im »Engineer« einrichten

Hinweis!

Sie müssen als Windows® CE-Benutzer eingerichtet sein, um für weitere Dienste wie FTP-, telnet- oder Web-Server-Zugriff berechtigt zu sein. Für die weiteren Zugriffe müssen Sie sich zusätzlich einrichten. Die zugewiesenen Passwörter der Benutzer sind **unverschlüsselt**!

- Im »Engineer« können Sie bis zu zehn Windows® CE-Benutzer einrichten.
- Der Wert bei Codestelle **C100** zeigt die Anzahl der eingerichteten Benutzer an.
- In den Codestellen **C101** bis **C170** richten Sie Benutzername, Passwort und verschiedene Berechtigungen für die Benutzer ein.

5 Systemaufbau

In diesem Kapitel erhalten Sie einen Überblick über den grundsätzlichen Systemaufbau der Steuerungstechnik.

Weiterführende Informationen erhalten Sie in den jeweiligen Dokumentationen der entsprechenden Engineering Software.

5.1 Engineering-PC

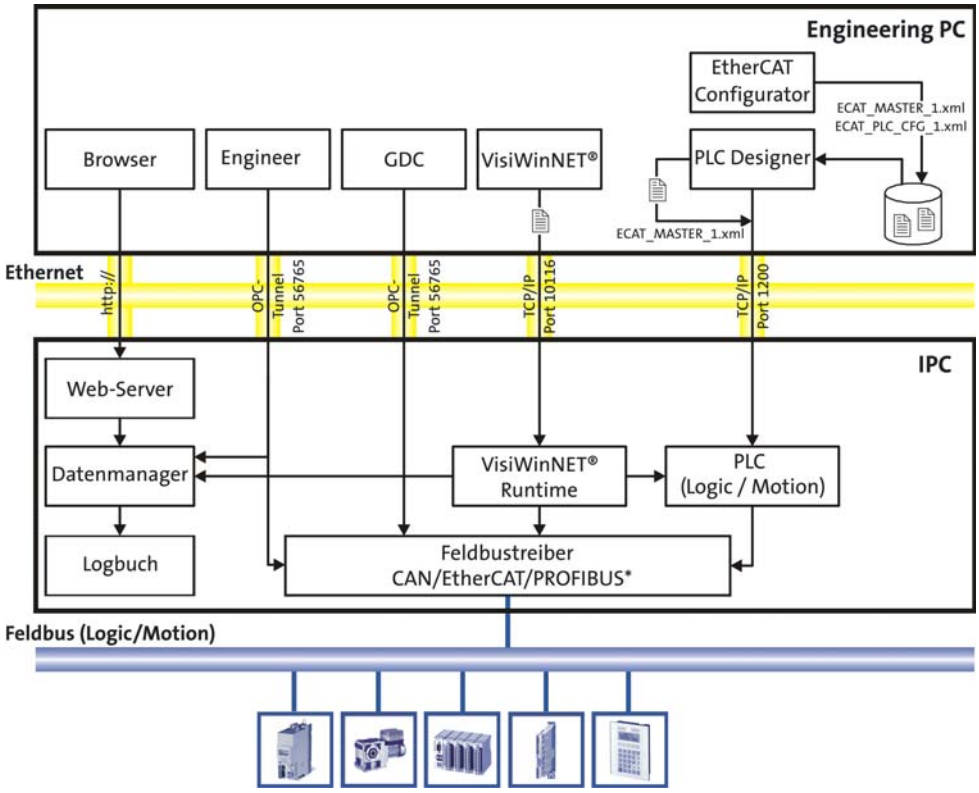
- Der Engineering-PC dient zur:
  - Parametrierung, Konfiguration und Wartung des IPCs: »WebConfig«, »Engineer«),
  - Parametrierung, Konfiguration und Wartung der angeschlossenen Feldgeräte (»Engineer«, »Global Drive Control«),
  - Programmierung des IPCs (»PLC Designer«),
  - Erstellung eines Visualisierungsprojektes (»VisiWinNET®«)
  - Vorbereitung Backup/Restore mit »IPC Backup & Restore«.

5.2 Industrie-PC

- Auf dem Industrie-PC laufen:
  - die Steuerungssoftware (L-force Logic, L-force Motion),
  - die Feldbustreiber,
  - optional die Visualisierungssoftware und
  - zusätzliche Dienste (Datenmanager, Webserver, Logbuch).

5.2.1 Zentrale Steuerung

- Zentrale Steuerungskomponente ist die PLC (Logic/Motion) des Industrie-PCs, bestehend aus PLC-Laufzeit-Programm mit der laufenden PLC-Applikation.
  - Über Datenmanager und den Feldbustreiber hat die PLC (Logic/Motion) Zugriff auf die Systemkomponenten und Feldgeräte.



[5-1] * Der Zugriff auf den PROFIBUS-Feldbustreiber ist ausschließlich über die PLC (Logic/Motion) möglich. Ein Zugang über Engineer, GDC sowie VisiWinNET® Runtime steht nicht zur Verfügung.

- Feldgeräte und Industrie-PC bilden die vom Engineering-PC in Betrieb zu nehmende Maschine.
- Der Industrie-PC kann Parameter von angeschlossenen Feldgeräten über den Feldbus (Logic/Motion) lesen und schreiben.

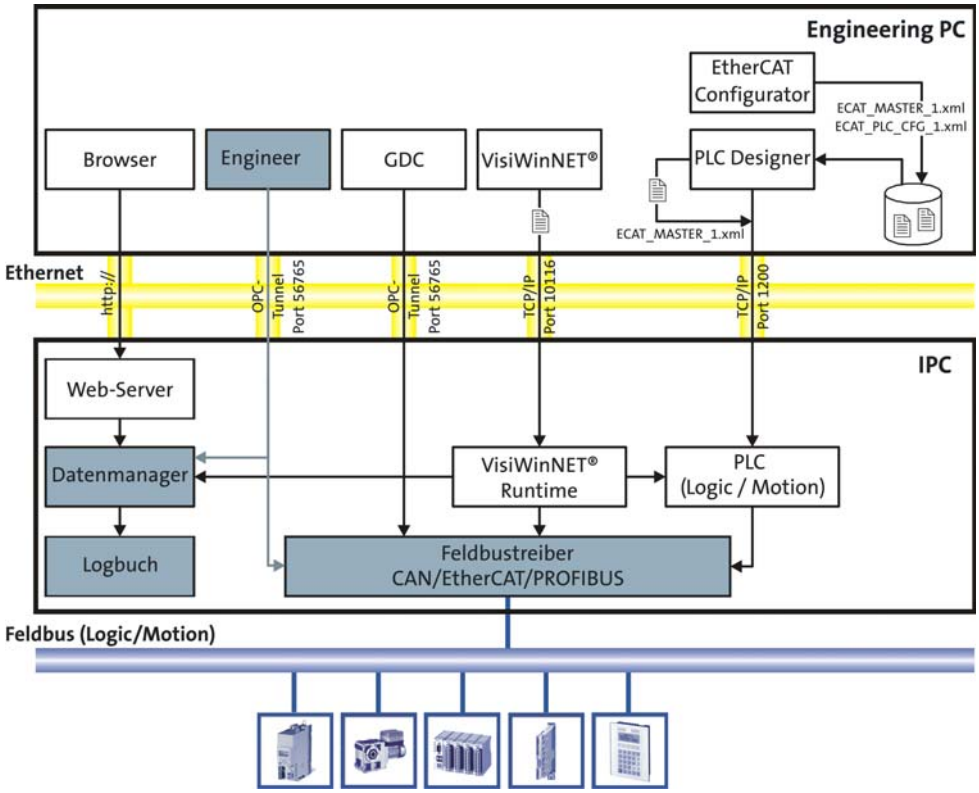
5.2.2 IPC-Datenmanager

Lenze Industrie-PCs enthalten mit dem **Datenmanager** ein zentrales Werkzeug zur Konfiguration und Datenverwaltung einer Anlage.

- Eine Anlage ist in diesem Zusammenhang die Kombination aus einem Industrie-PC und die mit ihm über den Feldbus verbundenen und registrierten Feldgeräte.

6 Parametrierung mit L-force »Engineer«

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen zur Konfiguration des Industrie-PCs mit dem L-force »Engineer«. Weiterführende Informationen zu den Einstellungen im »Engineer« finden Sie in den jeweiligen Themen der Online-Hilfe.



6.1 Parametrierung durch Codestellen

- Alle Einstellungen, mit denen Sie den Industrie-PC parametrieren können, sind in einer durchnummerierten Parameterliste zusammengefasst. Die einzelnen Einträge dieser Liste werden "Codestellen" genannt. Jede Codestelle ist über eine Nummer ansprechbar.
- Codestellen können Unterparameter enthalten. Diese sind ebenfalls durchnummeriert und werden über einen Subindex angesprochen. Mit der Codestellennummer und dem Subindex ist jeder Parameter eindeutig ansprechbar.
-

Tipp!

Sie können den Industrie-PC neben der Parametrierung mit dem »Engineer« alternativ mit der »WebConfig« parametrieren.

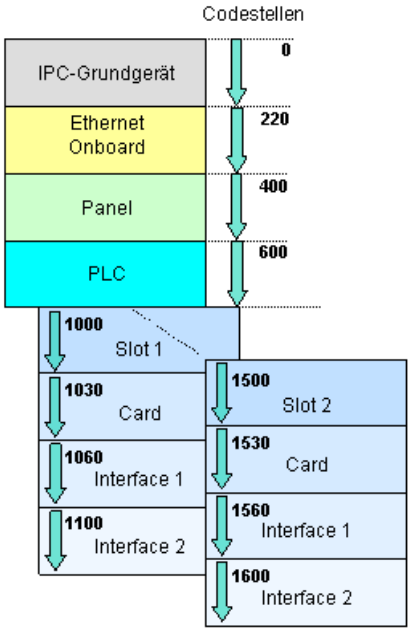
Web-basierte Parametrierung finden Sie im Kapitel
▸ Web-basierte Parametrierung mit »WebConfig« (📖 41)

Die Parameterlisten finden Sie im Kapitel
▸ Parameter-Referenz (📖 123)

6.2 Adressierungsstruktur im »Engineer«

Um die einzelnen Komponenten ansprechen zu können, bildet der »Engineer« den kompletten Industrie-PC in einem linearen Codestellenbereich ab. Jeder Parameter ist in einer Codestelle aufgeführt, die entweder veränderbar oder nur auslesbar ist. Die Länge der Codestellenliste ist von der jeweiligen Hardwarebestückung abhängig.

- Das IPC-Grundgerät verwendet den Codestellenbereich von 0 bis 200,
- Die Ethernet-Onboard-Schnittstelle verwendet den Codestellenbereich von 220 bis 260,
- Das optionale Panel verwendet den Codestellenbereich von 400 bis 600,
- Die PLC (Motion/Logic) verwendet den Codestellenbereich von 600 bis 800,
- Bei Verwendung von optionalen Erweiterungsmodulen erweitert sich der Codestellenbereich entsprechend. Jedes Erweiterungsmodul beinhaltet die Karten(Card)- sowie die Schnittstellenparameter(Interface),
- Eine Karte in einem Slot beinhaltet ein oder mehrere Schnittstellen(Interfaces). Befindet sich eine Karte in einem Slot, erweitert sich der Codestellenbereich entsprechend:



- Die Parameter der Erweiterungsmodule verwenden jeweils maximal 500 Parameter und beginnen je nach Slot unterschiedlich:
  - Slot 1 von Codestelle 1000 bis 1499,
  - Slot 2 von Codestelle 1500 bis 1999.

6.2.1 Flüchtige Daten eines »Engineer«-Projekts

Der Industrie-PC verwaltet im Betrieb Daten im Arbeitsspeicher. Da der Arbeitsspeicher flüchtig ist, gehen bei einem Neu-Start alle Informationen verloren, die nicht zuvor auf der CF-Karte dauerhaft gespeichert wurden.

Mit dem »Engineer« online vorgenommene Änderungen an einzelnen Codestellen sind z. B. flüchtige Daten.

Tipp!

Eine bestehende Online-Verbindung erkennen Sie im »Engineer« am animierten Bild unter der Sichtenleiste:

Hinweis!

Ausführliche Informationen zur Verwendung der »Engineer«-Software finden Sie in der entsprechenden Dokumentation zum »Engineer«.

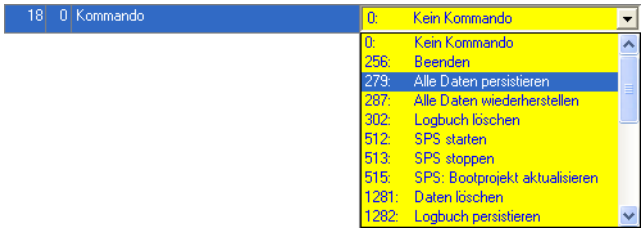
- Die Einstellungen, die Sie während einer Online-Verbindung in einem »Engineer«-Projekt vornehmen, bleiben zunächst flüchtig.
  - Sollten vorgenommene Änderungen einzelner Parameter während der Online-Verbindung nicht korrekt sein, kann durch ein Neustart des Industrie-PCs in den zuletzt stabilen Status zurückgekehrt und die Änderungen erneut vorgenommen werden.
- Um die aktuellen Einstellungen dauerhaft zu speichern, ist eine manuelle Sicherung der Daten möglich.

6.2.2 Daten dauerhaft speichern

Codestelle 18 bietet die Möglichkeit Kommandos abzusetzen. Eine Übersicht zu den einzelnen Kommandos finden Sie in der Beschreibung zu Codestelle 18 der Parameterlisten.

Über das Kommando **Alle Dateien persistieren** lassen sich alle vorgenommenen Änderungen einer Online-Verbindung dauerhaft speichern.

– Die kompletten Änderungen seit dem letzten Neustart des Industrie-PC sind persistent.



Manuell vom Benutzer gesicherte Daten speichert der Industrie-PC auf der CF-Karte. Für das Projektmanagement innerhalb des Industrie-PCs stehen verschiedene Gerätebefehle zur Verfügung, die über die Codestelle 18 aktiviert werden können.

▶ Bei bestehender Online-Verbindung können Sie einen Gerätebefehl einfach vom »Engineer« aus aktivieren, indem Sie in der Registerkarte **Gerätebefehle** bei **C00018** die entsprechende Auswahl vornehmen.

6.3 Parameter-Referenz

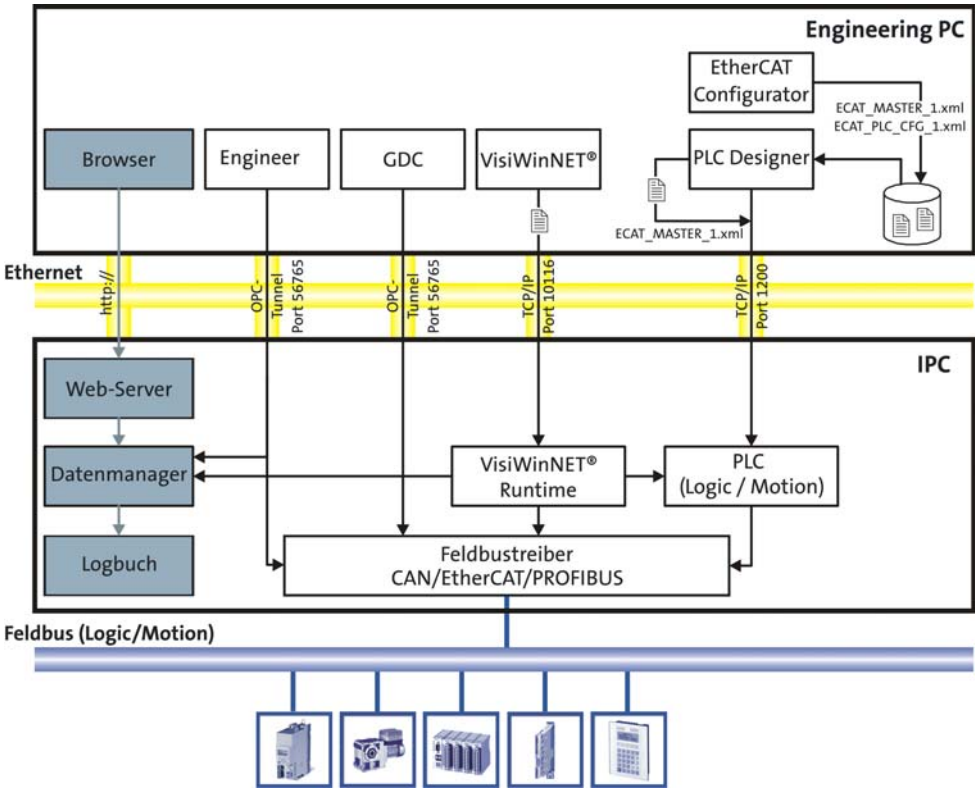
▶ Die Codestellen sind nummeriert und in der Dokumentation durch ein vorangestelltes "C" gekennzeichnet, beispielsweise "C00002".

▶ Zur Übersichtlichkeit und Zusammenfassung enthalten einige Codestellen sogenannte "Subcodestellen", in denen die Parameter gespeichert sind. In der Dokumentation wird als Trennzeichen zwischen der Angabe der Codestelle und der Subcodestelle der Schrägstrich "/" verwendet, z. B. "C00118/3".

▶ Die Registerkarte **Alle Parameter** zeigt alle verfügbaren Codestellen zum Parametrieren des Industrie-PCs an.

7 Web-basierte Parametrierung mit »WebConfig«

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen zur Parametrierung des Industrie-PCs mit Hilfe der Web-basierten Parametrierung.



7.1 Parametrierung durch Codestellen

Alle Einstellungen, mit denen Sie den Industrie-PC parametrieren können, sind in einer nummerierten Parameterliste zusammengefasst. Die einzelnen Einträge dieser Liste werden "Codestellen" genannt. Jede Codestelle ist über eine Nummer ansprechbar.

Codestellen können Unterparameter enthalten. Diese sind ebenfalls nummeriert und werden über einen Subindex angesprochen. Mit der Codestellennummer und dem Subindex ist jeder Parameter eindeutig ansprechbar.

Die Web-basierte Parametrierung kann LOKAL auf dem Industrie-PC ausgeführt werden oder REMOTE über http von jedem abgesetzten Engineering-PC, der über das Netzwerk erreichbar ist. Der Engineering-PC ist ein Arbeitsplatz-PC mit Betriebssystem Windows® XP.

Tipp!

Der Web-Server sowie die »WebConfig« für die Web-basierte Parametrierung sind auf dem Industrie-PC vorinstalliert.

- Parametrieren mit dem »Engineer« finden Sie im Kapitel
  ▸ Parametrierung mit L-force »Engineer« (📖 37)
- Die Parameterlisten finden Sie im Kapitel: ▸ Parameter-Referenz (📖 123)

7.2 Voraussetzungen für die Arbeit mit Web-basierter Parametrierung

In diesem Kaptel erfahren Sie, wie Sie eine Remote-Verbindung zur Web-basierten Parametrierung vorbereiten.

7.2.1 Online-Verbindung zwischen Engineering-PC und Industrie-PC

▶ Verbinden Sie den Engineering-PC mit einem Netzwerkkabel direkt mit dem Industrie-PC.

oder

▶ verbinden Sie den Industrie-PC mit dem Netzwerk, zu dem der Engineering-PC Zugang hat.

Hinweis!

Bei einer direkten Verbindung zwischen dem Engineering-PC und dem Industrie-PC ist ein **gekreuztes** Netzwerkkabel notwendig.

Die Einstellungen der statischen IP-Adresse des Engineering-PCs sind nur bei direkter Verbindung zwischen Engineering-PC und Industrie-PC auszuführen.

7.2.2 IP-Adressen einstellen

Hinweis!

Empfohlene Einstellung des Engineering-PCs:

IP-Adresse: **<192.168.5.100>**

Standard-Einstellungen des Industrie-PCs:

IP-Adresse: **<192.168.5.99>**, Subnetz **<255.255.255.0>**.

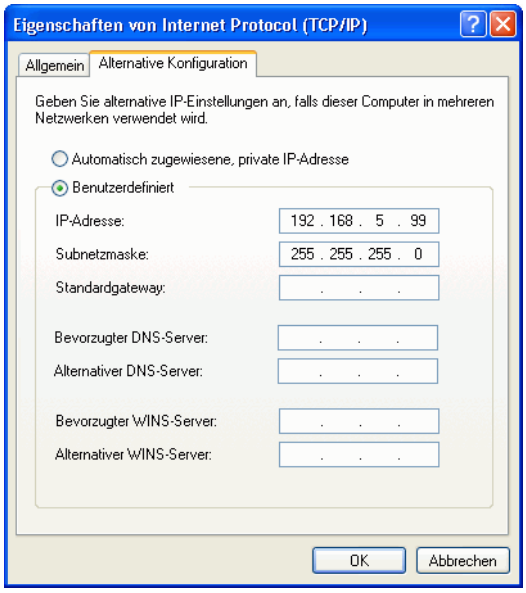
Einstellung bei direkter Verbindung zwischen Engineering-PC und Industrie-PC:

So stellen Sie die statische IP-Adresse des Engineering-PCs ein:

1. Dialogfenster *Netzwerkverbindungen* öffnen.
   (Start→Einstellungen→Netzwerkverbindungen)
2. Die Netzwerk-Schnittstelle auswählen, mit der der Industrie-PC verbunden ist. Mit der rechten Maustaste **Eigenschaften** auswählen.
3. **Internetprotokoll (TCP/IP)** auswählen.
4. Schaltfläche **Eigenschaften** betätigen.
5. Die Registerkarte **Alternative Konfiguration** auswählen.

6. Das Optionsfeld **Benutzerdefiniert** auswählen.
   - IP-Adresse des Industrie-PCs eintragen (Standard-Adresse: **<192.168.5.99>**).
   - Subnetz-Maske des Engineering-PC eintragen (Standardeinstellung: **<255.255.255.0>**)
7. Die einzelnen Dialogfenster mit **OK** oder **Schließen** schließen.

Dialogfenster **Eigenschaften von Internetprotokoll (TCP/IP)**



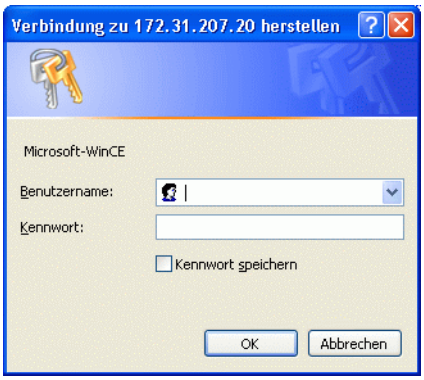
So stellen Sie den Browser ein:

1. Browser am Engineering-PC öffnen
   (Diese Einstellung bezieht sich auf den Microsoft Internet Explorer).
2. Das Dialogfenster *Proxyeinstellungen* auswählen
   (Extras→Internetoptionen→Verbindungen→Einstellungen→Erweitert)
3. Den Cursor im Feld **Ausnahmen** am Ende der vorhandenen Eintragungen positionieren.
4. Die IP-Adresse des Industrie-PCs eintragen:
   <;172.31.217*> (Beispiel für die IP-Adresse des Industrie-PC, Standard-Adresse: **<192.168.5.99>**)
5. Die einzelnen Dialogfenster mit **OK** schließen.

7.3 Start der Web-basierten Parametrierung

7.3.1 Start am Engineering-PC

▶ Starten Sie einen Browser am Engineering-PC und geben Sie die IP-Adresse des Industrie-PCs ein.
  – Es erscheint das Dialogfenster zur Eingabe der Verbindungsdaten:

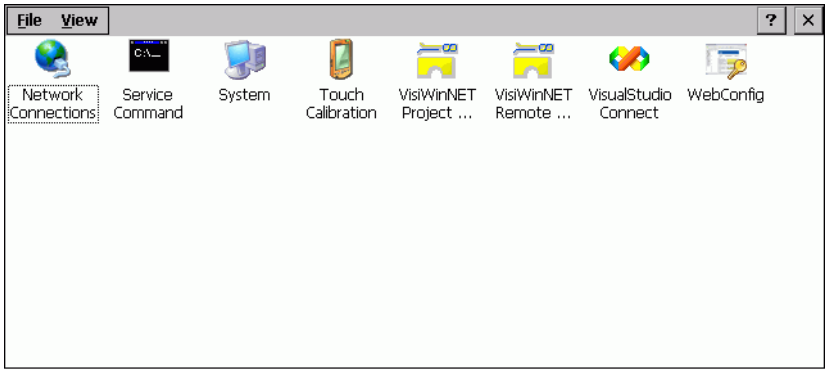


1. **<Benutzername:Kennwort>** eingeben. Als Standard-Einstellung ist **admin:admin** vorgegeben. Es kann sich jeder auf dem Industrie-PC eingerichtete Benutzer anmelden.
   ▸ Benutzerverwaltung (📖 52)
2. Mit der Schaltfläche **OK** bestätigen.
3. Anschließend erscheint die Benutzeroberfläche der Web-basierten Parametrierung.
   ▸ Benutzeroberfläche (📖 46)

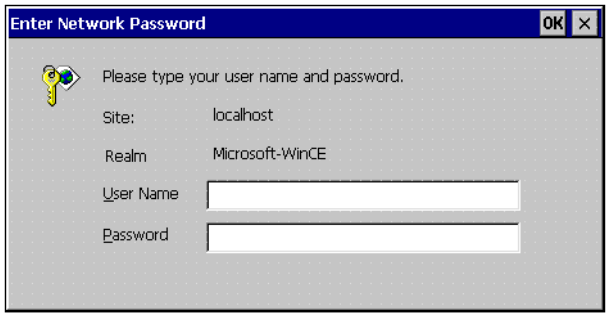
7.3.2 Start am Industrie-PC

Nach dem Herstellen der Stromversorgung startet der Industrie-PC automatisch. Falls keine externe Tastatur angeschlossen ist, kann die Bildschirmtastatur mit der Funktionstaste <**F1**> eingeblendet werden.

▶ Wechseln Sie mit dem Tastaturbefehl **<Shift+F4>** in das *Control Panel*.



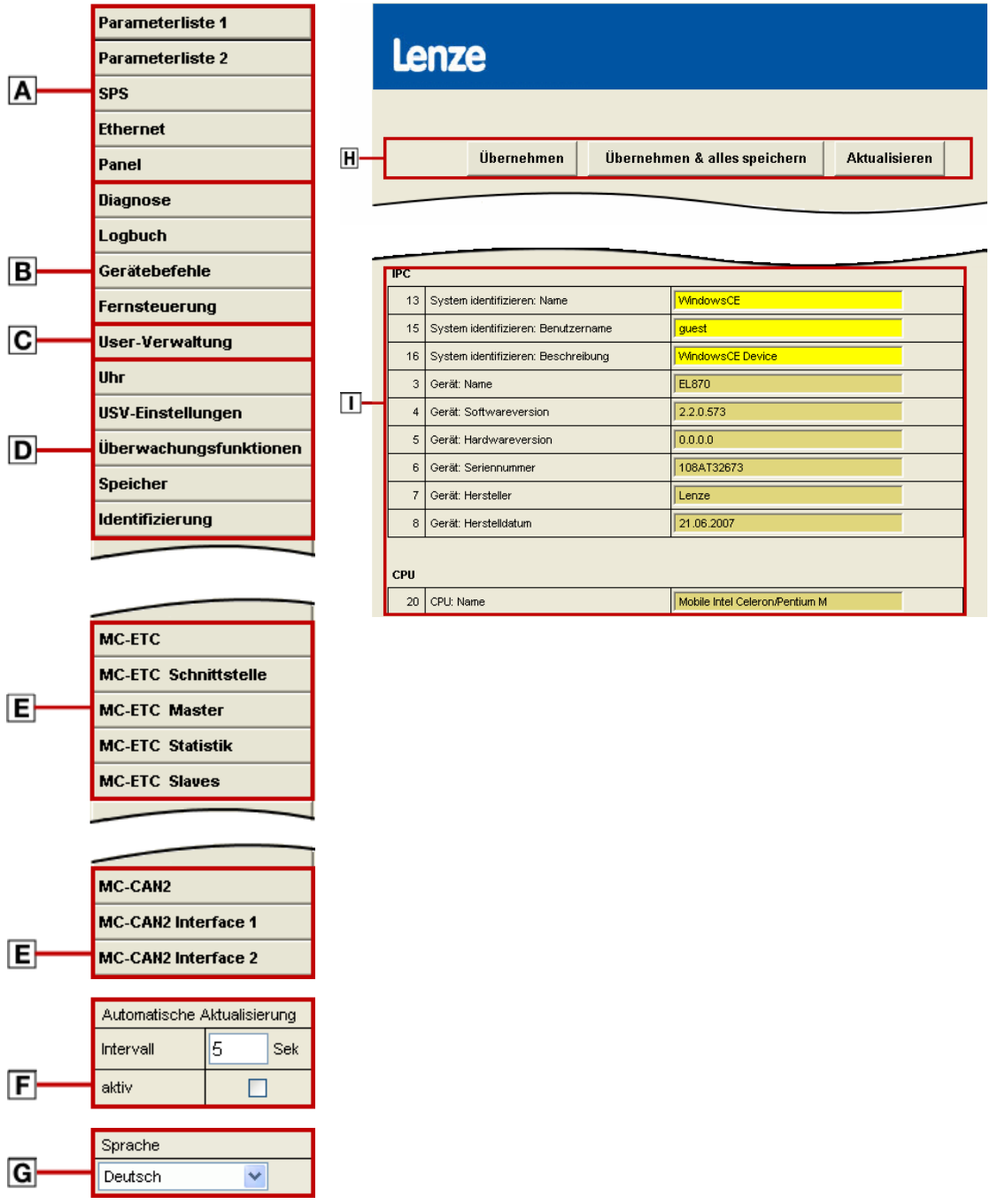
▶ Doppelklick auf das Symbol **WebConfig**:



1. Im Dialogfenster *Enter Network Password* **<User Name:Password>** eingeben. Als Standard-Einstellung ist **admin:admin** vorgegeben. Es kann sich jeder eingerichtete Benutzer anmelden.
2. mit der Schaltfläche **OK** bestätigen.
3. Anschließend erscheint die Benutzeroberfläche der Web-basierten Parametrierung.
   ▸ Benutzeroberfläche (📖 46)

7.4 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche der »WebConfig« gliedert sich in die folgenden Bereiche A - I:



Hinweis!

Die Darstellung der Benutzeroberfläche im Bereich E ist von der jeweiligen Systemkonfiguration abhängig! Als Beispiel ist ein Industrie-PC mit folgenden Erweiterungskarten abgebildet: MC-ETC in Steckplatz 1 sowie MC-CAN2 in Steckplatz 2.

Bereich		Information
Menü-Schaltflächen	A	Grundgeräteparameter des Industrie-PCs (📖 48) • **Parameterliste 1**: Alle Parameter des Grundgerätes • **Parameterliste 2**: Alle Parameter der installierten Erweiterungskarten • SPS-Parameter • Ethernet (Onboard)-Parameter • Panel-Parameter
	B	Diagnose/Befehlsausführung (📖 49) • Logbuch-Parameter • Logbuch des Industrie-PCs • Gerätebefehle • Fernsteuerung
	C	Benutzerverwaltung (📖 52) • Einstellungen der Benutzer 1-10
	D	Allgemeine Parameter (📖 53) • Uhrzeit • USV-Einstellungen • Überwachungsfunktionen • Speicher • Identifizierung
	E	Parameter der Erweiterungskarten (📖 53) **Hinweis:** • Die dargestellten Parameter der Steckplätze 1 und 2 sind von den jeweils eingebauten Erweiterungsmodulen abhängig! • Die zusätzlichen Schaltflächen für die jeweils installierten Erweiterungskarten fügen sich automatisch an die Menü-Schaltflächen an. • Die Reihenfolge der Schaltflächen entspricht von oben nach unten der Einbaureihenfolge der Erweiterungskarten (Steckplatz 1, Steckplatz 2). • Die Parameter der Kommunikationskarten sind in folgendem Abschnitt in numerisch aufsteigender Reihenfolge aufgelistet: ▸ Industrie-PC-Erweiterungsmodule (📖 168)
	F	Automatische Aktualisierung (📖 55)
	G	Sprachauswahl (📖 55)
Schaltflächen	H	Schaltflächen der Parameterlisten (📖 56)
Anzeigebereich	I	**Anzeige der Parameter** In diesem Bereich sind die Parameter in Abhängigkeit von der gewählten Menü-Schaltfläche sichtbar. • Codestellen-Nummern • Name der Codestelle • Darstellung der Anzeige-, Eingabe-, Auswahl-, Kontroll- und Listenfelder.

Je nach Ausstattung des Industrie-PC werden mit den Menü-Schaltfeldern abweichende Komponenten dargestellt.

Ausführliche Angaben zu den Parametern finden Sie im Abschnitt ▸ Parameter-Referenz (📖 123)

Darstellung der Parameterwerte

Im Anzeigebereich der Web-basierten Parametrierung werden Einstellungen von Geräteparametern mit unterschiedlichen Hintergrundfarben dargestellt, die folgende Bedeutung haben:

Farbe	Beispiel	Bedeutung
blassgelb		Parameter (nur Lesen) • Anzeige von Statusinformationen und Istwerten.
gelb		Parameter (Lesen und Schreiben) • Es wird der aktuelle Parameterwert des Gerätes angezeigt. Änderungen eines Parameters müssen mit **Übernehmen** oder **Übernehmen & alles speichern** an das Gerät übertragen werden.
rot		Eingabe eines Wertes außerhalb des gültigen Bereiches. • Mit **Aktualisieren** wird der ursprüngliche Wert erneut angezeigt. • Ein korrekter Wert kann in das rote Eingabefeld eingegeben werden und mit **Übernehmen** oder **Übernehmen & alles speichern** an das Gerät übertragen werden.

Nachfolgend werden die einzelnen Menüs der Web-basierten Parametrierung »WebConfig« beschrieben.

7.4.1 Grundgeräteparameter des Industrie-PCs

Schaltfläche	Funktion
Parameterliste 1	Zeigt alle Grundgeräteparameter des Industrie-PCs in numerisch aufsteigender Reihenfolge an. • Auf dieser Benutzeroberfläche sind beispielsweise – Systemeigenschaften und Versionsnummern (Nur Lesen-Parameter) sichtbar, – Systemzeit einstellbar, – der USB-Anschluss an der Vorderseite des Monitor-Panels aktivierbar. ▸ Grundgeräteparameter (📖 127) **Die weiteren Menü-Schaltflächen der Bereiche A, C und D stellen eine gefilterte Ansicht von Parameterliste 1 dar.**
Parameterliste 2	Zeigt alle Parameter der installierten Erweiterungskarten in numerisch aufsteigender Reihenfolge an. • Die Parameter der Erweiterungskarten sind, entsprechend der Einbaureihenfolge aufgelistert. ▸ Parameter der Erweiterungskarten (📖 53) **Die weiteren Menü-Schaltflächen in Bereich E stellen eine gefilterte Ansicht von Parameterliste 2 dar.**
SPS	Zeigt die Parameter der SPS in numerisch aufsteigender Reihenfolge an. • Auf dieser Benutzeroberfläche sind beispielsweise sichtbar: – SPS-Status, – Informationen zu einem SPS-Projekt. ▸ PLC (Logic/Motion) (📖 48)

Schaltfläche	Funktion
Ethernet	Zeigt die Ethernet (onboard)-Parameter in numerisch aufsteigender Reihenfolge an. • Auf dieser Benutzeroberfläche werden die Netzwerkeinstellungen des Onboard-Netzwerkanschlusses angezeigt/eingestellt. ▸ Ethernet-Schnittstelle (onboard) (📖 164)
Panel	Zeigt die Parameter des Panels in numerisch aufsteigender Reihenfolge an. • Auf dieser Benutzeroberfläche werden die Einstellungen für das Monitor-Panel und die Funktionstasten eingestellt. Beispielsweise sind in diesem Abschnitt – die Helligkeitswerte des Monitor-Panels veränderbar, – die Parameter der Funktionstasten F1 bis F4 editierbar. ▸ Panel (📖 166) Weiterführende Informationen zur Parametrierung der Funktionstasten: ▸ Inbetriebnahme (📖 18)

7.4.2 Diagnose/Befehlsausführung

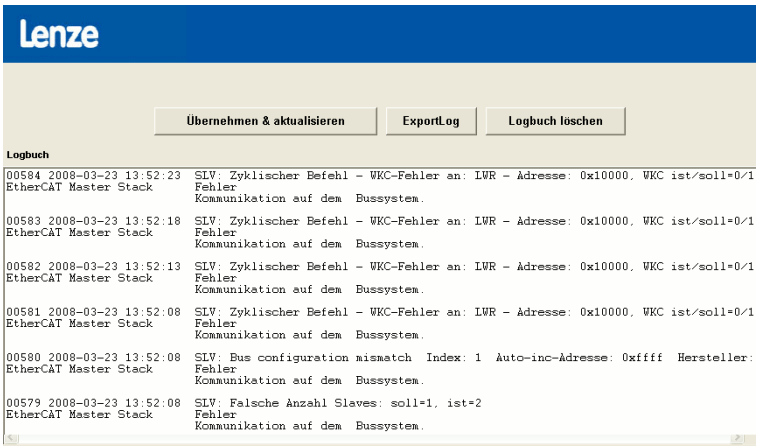
Schaltfläche	Funktion
Diagnose	Zeigt Parameter zu folgenden Bereichen an: • Diagnose • Logbuch Im Bereich *Logbuch* können Sie Einstellungen zum **Logbuch** konfigurieren. Weiterführende Informationen zu Ferwartungsmöglichkeiten des Industrie-PCs: ▸ Fernwartung und Diagnose (📖 80)
Logbuch	Zeigt die Inhalte des Logbuchs an. • Über unterschiedliche Filtereinstellungen sind beispielsweise nur die ältesten oder die letzten Einträge im Logbuch sichtbar. ▸ Logbuch (📖 50)
Gerätebefehle	Zeigt die ausführbaren Kommandos des Industrie-PCs an. Die verfügbaren Kommandos finden Sie in folgendem Abschnitt bei Codestelle 18 (C0018) ▸ Grundgeräteparameter (📖 127)
Fernsteuerung	Zeigt folgende Parameter zur Fernsteuerung des Industrie-PCs an: • RAS-Einstellungen ▸ RAS-Einstellungen mit der Web-basierten Parametrierung (📖 82) • FTP-Einstellungen ▸ FTP-Einstellungen mit der Web-basierten Parametrierung (📖 86) • Telnet-Einstellungen ▸ Einstellungen Web-basierte Parametrierung (📖 84) Informationen zu den Parametern finden Sie in folgendem Abschnitt: ▸ Grundgeräteparameter (📖 127)

7.4.3 Logbuch

Auf dieser Benutzeroberfläche wird das Logbuch des Industrie-PCs angezeigt. Das Logbuch bietet verschiedene Filtermöglichkeiten, um gezielt bestimmte Logbuchinhalte anzeigen zu können.

Hinweis!

Bei Betätigung der Schaltfläche **Logbuch löschen** wird der gesamte Inhalt des Logbuchs auf dem Industrie-PC ohne weitere Rückfrage gelöscht!


Lenze
Übernehmen & aktualisieren
ExportLog
Logbuch löschen
Logbuch
00584 2008-03-23 13:52:23 SLV: Zyklischer Befehl - WKC-Fehler an: LWR - Adresse: 0x10000, WKC ist/soll=0/1
EtherCAT Master Stack Fehler
Kommunikation auf dem Bussystem.
00583 2008-03-23 13:52:18 SLV: Zyklischer Befehl - WKC-Fehler an: LWR - Adresse: 0x10000, WKC ist/soll=0/1
EtherCAT Master Stack Fehler
Kommunikation auf dem Bussystem.
00582 2008-03-23 13:52:13 SLV: Zyklischer Befehl - WKC-Fehler an: LWR - Adresse: 0x10000, WKC ist/soll=0/1
EtherCAT Master Stack Fehler
Kommunikation auf dem Bussystem.
00581 2008-03-23 13:52:08 SLV: Zyklischer Befehl - WKC-Fehler an: LWR - Adresse: 0x10000, WKC ist/soll=0/1
EtherCAT Master Stack Fehler
Kommunikation auf dem Bussystem.
00580 2008-03-23 13:52:08 SLV: Bus configuration mismatch Index: 1 Auto-inc-Adresse: 0xffff Hersteller:
EtherCAT Master Stack Fehler
Kommunikation auf dem Bussystem.
00579 2008-03-23 13:52:08 SLV: Falsche Anzahl Slaves: soll=1, ist=2
EtherCAT Master Stack Fehler
Kommunikation auf dem Bussystem.

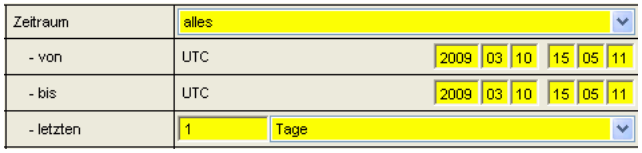
7.4.3.1 Erläuterungen der Logbucheinträge, Beispiel

Logbucheintrag, Beispiel	Bedeutung
00001	Fortlaufende Nummer des Eintrags
2009-03-24 14:45:26	Datum(*Format: Jahr-Monat-Tag*)/Uhrzeit auf dem Industrie-PC beim Eintrag in das Logbuch
Log-Service	Applikation, die den Eintrag ausgelöst hat (Applikation)
Logbuch gelöscht	Beschreibung des Ereignisses
Laufende Verarbeitung	Ereignisherkunft in der Applikation (Bereich)
Warnung	Schweregrad des Ereignisses

7.4.3.2 Filter-Optionen

Abschnitt	Information
Logbuch	Logbuch-Einträge anzeigen Erläuterungen der Logbucheinträge, Beispiel (📖 50)
Zeitraum	Filter für den Zeitbereich der angezeigten Logbuch-Einträge auswählen • Das Logbuch zeigt nur die Einträge an, die im ausgwählten Zeitbereich liegen.
Applikation	Filter für Applikationen einstellen • Das Logbuch zeigt nur die Einträge für die ausgewählten Applikationen an.
Schweregrad	Filter für den Schweregrad der angezeigten Fehlermeldungen einstellen • Das Loguch zeigt nur die Einträge an, die dem ausgewählten Schweregrad entsprechen.
Bereich	Filter für die Herkunft des Ereignisses einstellen • Das Logbuch zeigt nur die Einträge an, die dem ausgewählten Bereich entsprechen.

7.4.3.3 Zeit-Filter für die Anzeige der Logbuch-Einträge



Bereich	Filteroption	Funktion
Zeitraum	1: alles	Alle Einträge anzeigen
	2: von - bis	Einträge nach Datumsangaben filtern
	3: letzten	Nur die letzten Einträge anzeigen. Mögliche Filteroptionen: • 1: Tage • 2: Wochen • 3: Monate • 4: Jahre
-von	*Zeitzone: Datum* im Format: Jahr/Monat/Tag), *Uhrzeit* (Format: Stunden/Minuten/Sekunden) **Beispiel**: 10. März 2009, 15.05 Uhr, 11 Sekunden: **UTC 2009 03 10 15 05 11**	Datumsangabe zur Filterung der anzuzeigenden Einträge • Start-Datum, ab dem die Einträge angezeigt werden sollen
-bis	Zeitzone: Datum (Format: Jahr/Monat/Tag), Uhrzeit (Format:)	Datumsangabe zur Filterung der anzuzeigenden Einträge • Ziel-Datum, bis zu dem die Einträge angezeigt werden sollen
-letzten	1: Tage 2: Wochen 3: Monate 4: Jahre	Einträge nach Filteroption anzeigen lassen. • Um diese Filteroption zu aktivieren, ist bei der Auwahlliste im Bereich *Zeitraum* **letzten** zu wählen!

7.4.3.4 Logbucheinträge exportieren

So exportieren Sie die Logbucheinträge in eine Textdatei (ohne den »Engineer« zu benutzen):

1. Online-Verbindung zum Industrie-PC aufbauen. ▸ IP-Adresse des Industrie-PCs eingeben (📖 31)
2. Auf der Registerkarte **Logbuch** sind die vorhandenen Einträge des Logbuchs sichtbar.
3. Schaltfläche **ExportLog** in der Kopfzeile des Logbuchs betätigen, um die Logbucheinträge in eine Datei zu exportieren.

   Der Inhalt des Logbuchs wird in eine deutsche (_de) und englische Datei (_en) auf die CF-Karte in das Verzeichnis `\Storage\export\log` exportiert (Das Verzeichnis ist bereits standardmäßig auf der CF-Karte eingerichtet).
   - **Hinweis:** Der Inhalt des Logbuchs ist zusätzlich auf einen (an den IPC angeschlossenen) USB-Stick exportierbar. Um den Inhalt des Logbuchs auf den USB-Stick exportieren zu können, ist vorab das Verzeichnis `\export\log` manuell auf dem USB-Stick zu erstellen.
   - Bei Betätigen der Schaltfläche **ExportLog** schreibt der IPC den Inhalt des Logbuchs auf die CF-Karte und den USB-Stick (Verzeichnis `\export\log`).

▶ Das Ausführen eines **ExportLog** wird im Logbuch als *Information* eingetragen. (Einträge des Typs *Informationen* sind im Logbuch nur dann sichtbar, wenn die entsprechende Filter-Optionen im **Logbuch** gesetzt ist).

Logbucheinträge exportieren über Gerätebefehl

Der Start des Logbuchexportes ist auch durch Beschreiben der Kommando-Codestelle **C18** über die PLC oder über »VisiWinNET®« auslösbar.

▶ Führen Sie im Abschnitt **Gerätebefehle** (Codestelle 18) das Kommando **304: Komplettes Logbuch exportieren** aus, um die Logbucheinträge zu exportieren.

7.4.4 Gerätebefehle

In diesem Bereich sind die verfügbaren Gerätebefehle von Codestelle 18 (C0018)ausführbar.

▶ Codestelle 19 (C0019)zeigt Status-Informationen zum ausgeführten Kommando an.

Weiterführende Informationen zu den unterstützten Gerätebefehlen finden Sie in folgendem Abschnitt: ▸ Grundgeräteparameter (📖 127)

7.4.5 Benutzerverwaltung

In diesem Abschnitt werden die Windows® CE-Benutzer (User 1-10) angelegt sowie deren Zugriffsrechte festgelegt.

Schaltfläche	Funktion
User-Verwaltung	Windows® CE-Benutzer anlegen, benutzerspezifische Angaben eintragen • Benutzername und -passwort sowie Homeverzeichnis eintragen. • Zugriffsrechte des Benutzers eintragen. Standardwert für User 1: **admin:admin**

7.4.6 Allgemeine Parameter

Schaltfläche	Funktion
Uhr	Zeigt die Parameter zur Einstellung von Uhrzeit, Datum, Systemzeit und Zeitzone an.
USV-Einstellungen	Zeigt die USV-Einstellungen zur Parametrierung von optionalem USV-Zubehör an.
Überwachungsfunktionen	Zeigt Hardware- und Temperaturdaten an.
Speicher	Zeigt Informationen zu Programm- und Flashspeicher an.
Identifizierung	Zeigt Informationen zur System-Identifikation an.

7.4.7 Parameter der Erweiterungskarten

In diesem Bereich der »WebConfig« sind die Parameter der installierten Erweiterungskarten dargestellt. Der Industrie-PC unterstützt gleichzeitig maximal zwei Kommunikationskarten. Es können folgende Kommunikationskarten zum Einsatz kommen:

- MC-CAN2,
- MC-ETC,
- MC-PBM,
- MC-ETH.

Es wird unterschieden zwischen:

- Parametern der Schnittstellen (Interfaces),
- Parametern der Kommunikationskarten.

Eine Kommunikationskarte kann mit mehreren physikalischen Busschnittstellen ausgestattet sein, wie beispielsweise die Kommunikationskarte MC-CAN2.

▸ Kommunikationskarte CAN (MC-CAN2) (📖 169)
▸ Kommunikationskarte EtherCAT (MC-ETC) (📖 179)
▸ Kommunikationskarte PROFIBUS Master (MC-PBM) (📖 214)
▸ Kommunikationskarte Ethernet (MC-ETH) (📖 216)

7.4.7.1 Kommunikationskarte CAN (MC-CAN2)

Hinweis!

Die Parameter sind nur sichtbar, wenn die dazugehörige Kommunikationskarte MC-CAN2 gesteckt ist. Es sind maximal zwei Kommunikationskarten pro IPC steckbar!

Schaltfläche	Funktion
MC-CAN2	Die Schaltfläche **MC-CAN2** zeigt die Parameterliste der Kommunikationskarte MC-CAN2 an.
MC-CAN2 Interface **x**	Parameter von Schnittstelle(Interface) **x** der Kommunikationskarte MC-CAN2 • Die Schaltfläche **MC-CAN2 Interface x** zeigt die Parameter der jeweiligen Schnittstelle(1 oder 2) einer MC-CAN2-Kommunikationskarte an. • Zusätzlich zeigt die Schaltfläche an, zu welcher Karte die jeweilige Schnittstelle gehört. • Die Parameter der Kommunikationskarte sind in folgendem Abschnitt in numerisch aufsteigender Reihenfolge aufgelistet: ▸ Kommunikationskarte CAN (MC-CAN2) (📖 169)

7.4.7.2 Kommunikationskarte EtherCAT (MC-ETC)

In dieser Benutzeroberfläche werden die Parameter der Kommunikationskarte MC-ETC angezeigt. Pro Industrie-PC ist maximal eine MC-ETC steckbar!

Hinweis!

Die Parameter sind nur sichtbar, wenn die dazugehörige Kommunikationskarte MC-ETC eingebaut ist!

Schaltfläche	Funktion
MC-ETC	Parameter der EtherCAT-Kommunikationskarte MC-ETC anzeigen • Die Parameter der Kommunikationskarte sind in folgendem Abschnitt in numerisch aufsteigender Reihenfolge aufgelistet: ▸ Kommunikationskarte EtherCAT (MC-ETC) (📖 179)
MC-ETC Schnittstelle	Schnittstellen-Parameter der EtherCAT-Kommunikationskarte MC-ETC anzeigen • In dieser Benutzeroberfläche werden die Schnittstellen-Parameter der EtherCAT-Kommunikationskarte angezeigt.
MC-ETC Master	Master-Einstellungen der EtherCAT-Kommunikationskarte MC-ETC anzeigen • In dieser Benutzeroberfläche werden die Parameter des EtherCAT-Masters eingestellt bzw. angezeigt.

Schaltfläche	Funktion
MC-ETC Statistik	**Parameter des EtherCAT-Masters** • In dieser Benutzeroberfläche wird die Statistik des EtherCAT Masters eingestellt und angezeigt.
MC-ETC Slaves	**Parameter der EtherCAT-Slaves** • In dieser Benutzeroberfläche werden die EtherCAT Slaves-Parameter eingestellt und angezeigt. • Nach Betätigung der Schaltfläche sind die Informationen des ersten Slaves sichtbar. Um die Informationen eines anderen Slaves anzuzeigen, ist bei Codestelle 1095.2 die gewünschte Knoten-Adresse einzugeben.

7.4.7.3 Kommunikationskarte PROFIBUS Master (MC-PBM)

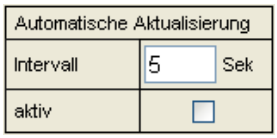
Schaltfläche	Funktion
MC-PBM	Parameter der PROFIBUS Master-Karte anzeigen. • In dieser Benutzeroberfläche sind die Parameter der Kommunikationskarte MC-PBM sichtbar. • Die Parameter der Kommunikationskarte sind in folgendem Abschnitt in numerisch aufsteigender Reihenfolge aufgelistet: ▸ Kommunikationskarte PROFIBUS Master (MC-PBM) (📖 214)

7.4.7.4 Kommunikationskarte Ethernet (MC-ETH)

Schaltfläche	Funktion
MC-ETH	Parameter der Ethernet-Kommunikationskarte anzeigen. • Die Parameter der Kommunikationskarte sind in folgendem Abschnitt in numerisch aufsteigender Reihenfolge aufgelistet: ▸ Kommunikationskarte Ethernet (MC-ETH) (📖 216)
MC-ETH Adresse	Adress-Parameter der Ethernet-Kommunikationskarte anzeigen.

7.4.8 Automatische Aktualisierung

In diesem Menü wird die automatische Aktualisierung der Bildschirmdarstellung aktiviert:



Intervall:
Einstellung des Intervalls zur Aktualisierung in Sekunden.
- Beispielwert: *5*.

aktiv:
Kontrollfeld betätigen, um die automatische Aktualisierung zu aktivieren.

7.4.9 Sprachauswahl

▶ Im Abschnitt *Sprache* können Sie die gewünschten Spracheinstellungen aus der Auswahlliste festlegen.

▶ Die Spracheinstellungen sind sofort ohne Neustart der »WebConfig« wirksam.

7.4.10 Schaltflächen der Parameterlisten

Schaltfläche	Funktion
Übernehmen	Daten übernehmen. • Nach einem Neustart des Systems gehen geänderte Daten verloren, da die Daten nicht automatisch dauerhaft gespeichert werden.
Übernehmen & alles speichern	Alle geänderten Daten übernehmen und dauerhaft speichern. • Die Daten bleiben dadurch nach einem Neustart des Systems erhalten.
Aktualisieren	Daten neu laden und Bildschirmdarstellung aktualisieren

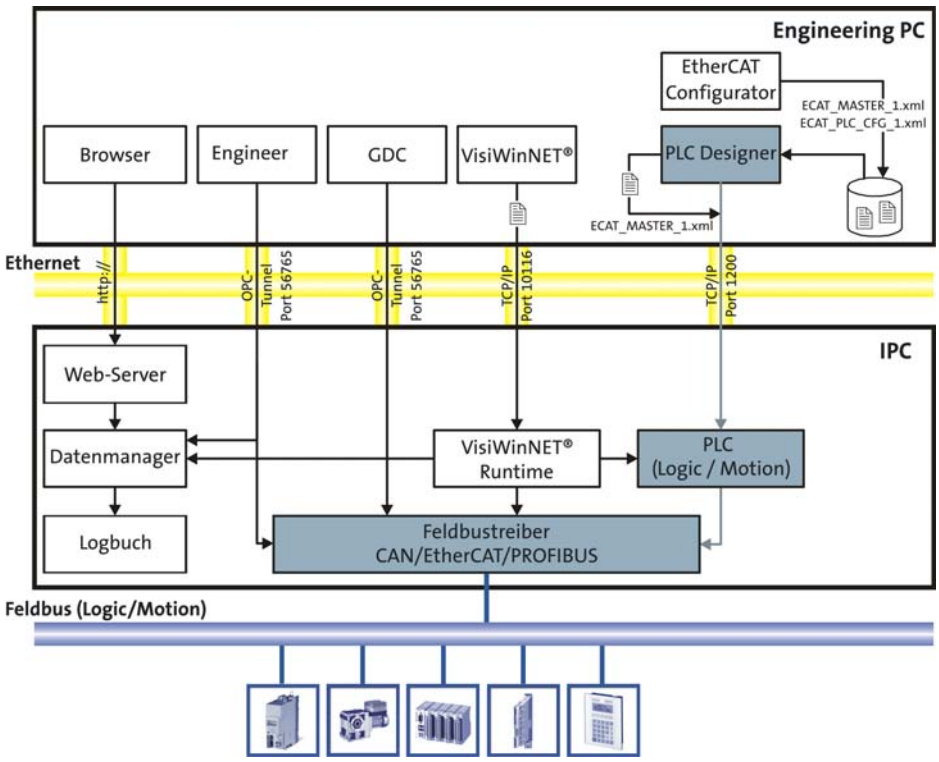
8 Programmieren mit dem »PLC Designer«

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen zur Programmierung der Steuerungsfunktion des Industrie-PCs.

Weiterführende Informationen zur Arbeit mit dem »PLC Designer« finden Sie in der Dokumentation zum »PLC Designer«.

8.1 Grundlagen

Der »PLC Designer« ist das PLC-Programmiersystem, das auf dem Engineering PC zu installieren ist. Der »PLC Designer« ist eines der Lenze Engineering-Werkzeuge. Der »PLC Designer« greift über Ethernet auf den IPC zu:



Der »PLC Designer« dient zur Erstellung von PLC-Programmen in den Programmiersprachen der IEC 61131. Programmiersprachen der IEC 61131 sind:

- Anweisungsliste (AWL),
- Kontaktplan (KOP),
- Funktionsplan (FUP),
- Strukturierter Text (ST),
- Ablaufsprache (AS),
- Funktionsblockdiagramm (CFC).

Das fertig erstellte und kompilierte Programm wird mit dem »PLC Designer« auf den Industrie-PC übertragen. Auf dem Industrie-PC kann das Programm von der Runtime Software L-force Logic & Motion ausgeführt werden.

8.2 Konfiguration und Parametrierung über die Steuerungs-Applikation

Zur Erstellung der Steuerungs-Applikation stehen diverse Funktionsbausteine, wie beispielsweise standardisierte Bibliotheken mit Bewegungsfunktionen gemäß PLCopen, zur Verfügung.

Darüber hinaus existieren Funktionsbausteine, die zum Zugriff auf Parameter des Industrie-PCs geeignet sind.

Das übersetzte PLC-Programm wird mit Hilfe des »PLC Designer« über das Netzwerk in den Industrie-PC geladen. Dort kann es dann von der Betriebssoftware des Industrie-PCs abgearbeitet werden.

Weiterführende Informationen zur Arbeit mit dem »PLC Designer« finden Sie in der Dokumentation zum »PLC Designer«.

8.3 Von der PLC auf Parameter des IPCs zugreifen

Für den Parameterzugriff von der PLC auf die Parameter des Industrie-PCs wird mit der Bibliothek **PLCDataManagerAccess** eine Schnittstelle zur PLC zur Verfügung gestellt.

8.3.1 Der Funktionsblock LDM_ParameterAccess_FB

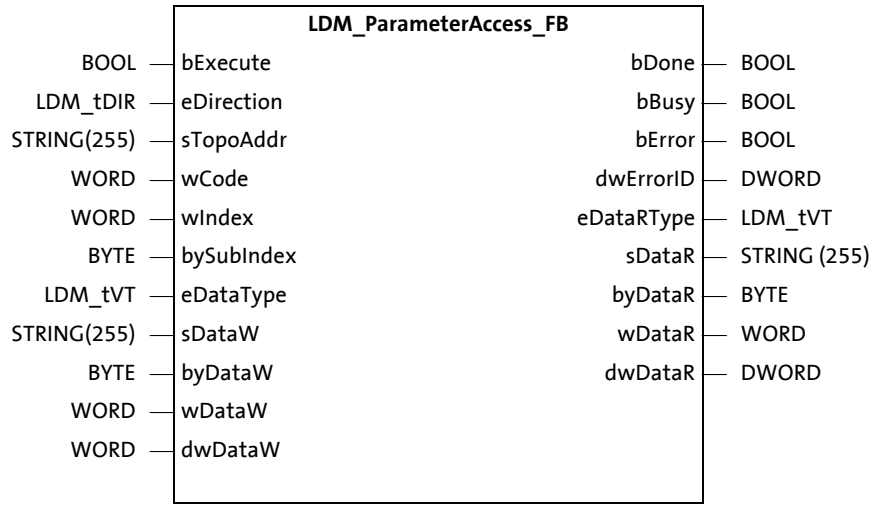
Hinweis!

Der Funktionsbaustein **LDM_ParameterAccess_FB** unterstützt keine Codestellen, die Variablen vom Typ *FLOAT/DOUBLE* enthalten.

- Unterstützte Datentypen sind: *BYTE*, *WORD*, *DWORD*, *BSTR*
- Wird dieser FB dennoch auf solche Codestellen angewendet, wird die Fehlernummer **531** ausgegeben.

Funktionsbibliothek: PLCDataManagerAccess

Mit dem Funktionsblock **LDM_ParameterAccess_FB** können die Geräteparameter des L-force Controllers von der PLC gelesen und geschrieben werden.



Eingänge

Bezeichner/Datentyp	Info/Einstellmöglichkeiten
bExecute BOOL	steigende Flanke startet den Zugriff
eDirection LDM_tDIR	Zugriffsrichtung • LDM_READ - lesen • LDM_WRITE - schreiben
sTopoAddr STRING(255)	Topologie-Adresse '/' - Zugriff auf Parameter des L-force Controllers
wCode WORD	Code-Stelle des Parameters (Lenze) dann muss wIndex zu 0 gesetzt sein

Bezeichner/Datentyp	Info/Einstellmöglichkeiten
wIndex WORD	Index des Parameters (CANopen) dann muss wCode zu 0 gesetzt sein
bySubIndex BYTE	Subindex/Subcode-Stelle des Parameters
eDataType LDM_tVT	Angabe des Typs des zu schreibenden Parameters Beispiel: LDM_VT_I2 : 2 Byte Integer Beispiel: LDM_VT_I4 : 4 Byte Integer
sDataW STRING(255)	zu schreibender Wert (string)
byDataW BYTE	zu schreibender Wert (1*byte)
wDataW WORD	zu schreibender Wert (2*byte)
dwDataW WORD	zu schreibender Wert (4*byte)

Ausgänge

Bezeichner/Datentyp	Wert/Bedeutung
bDone BOOL	TRUE wenn Operation erfolgreich beendet
bBusy BOOL	TRUE solange die Operation fehlerfrei läuft
bError BOOL	TRUE wenn ein Fehler aufgetreten ist
dwErrorID DWORD	Größer 0 wenn ein Fehler aufgetreten ist
eDataRType LDM_tVT	zurückgegebener Typ des gelesenen Parameters {LDM_VT_EMPTY, LDM_VT_I4, ...}
sDataR STRING (255)	gelesener Wert
byDataR BYTE	gelesener Wert (1*byte) - Tabelle
wDataR WORD	gelesener Wert (2*byte) - Tabelle
dwDataR DWORD	gelesener Wert (4*byte) - Tabelle

Eingang, Ausgang	Datentyp
sDataR, sDataW	LDM_VT_BSTR
byDataR, byDataW	LDM_VT_I1, LDM_VT_UI1
wDataR, wDataW	LDM_VT_I2, LDM_VT_UI2
dwDataR, dwDataW	LDM_VT_I4, LDM_VT_UI4, LDM_VT_DATE

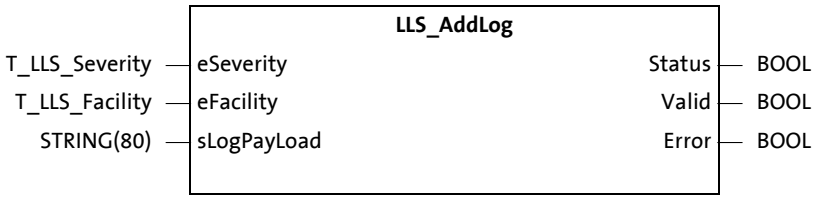
[8-1] Zusammenhang zwischen den Ein- und Ausgängen und dem Datentyp

8.3.2 Der Funktionsblock LLS_AddLog - Logbucheintrag erzeugen

Funktionsbibliothek: PLCLoggingAccess

Diese Funktion ermöglicht es, einen Eintrag im Logbuch des L-force Controllers zu erzeugen.

▶ Die Funktion liefert einen Rückgabewert TRUE, wenn der Eintrag vorgenommen wurde.



Eingänge

Bezeichner/Datentyp	Info/Einstellmöglichkeiten
eSeverity T_LLS_Severity	Fehlerkategorie (Logging Severity) • LLS_FatalError • LLS_Error, LLS_Warning • LLS_Information Der Enum Parameter eSeverity (IEC_INT) wird als Severity (BYTE) an Add2Log übergeben.
eFacility T_LLS_Facility	Fehlerverursacher: Bereich aus dem der Fehler gemeldet wird(Logging Facility) • LLS_PLC_USER_LOG_SCOPE1 • LLS_PLC_USER_LOG_SCOPE2 • LLS_PLC_USER_LOG_SCOPE3 Der Enum Parameter eFacility (IEC_INT) wird als Facility (WORD) an Add2Log übergeben.
sLogPayLoad STRING(80)	Logbucheintrag Der ANSI-String aus "sLogPayLoad" wird als 1-byte-String-Parameter an Add2Log übergeben. ("hs", SLOGPAYLOAD)

9 IPC Backup & Restore

In diesem Kapitel erfahren Sie Einzelheiten zum Sichern und Wiederherstellen von Daten auf dem Industrie-PC unter Windows® CE.

- Des weiteren lassen sich über die USB-Schnittstelle Updates der Gerätesoftware durchführen. Die Gerätesoftware ist generell vollständig aktualisierbar. Einzelne Softwarepakete sind nicht aktualisierbar.

Weiterführende Informationen zur Verwendung von »IPC Backup & Restore« finden Sie in der Dokumentation zum Windows® XP »IPC Backup & Restore«.

9.1 Einführung in »IPC Backup & Restore«

Die »IPC Backup & Restore« Funktionalität ermöglicht...

- ...das Erstellen von Backups,
- ...das Restaurieren von ausgewählten Backups,
- ...das Installieren von Software-Updates.

Die Backups lassen sich in Form von einzelnen Softwarepaketen auf das Speichermedium sichern.

Als Standard-Speichermedium für das Backup & Restore dient ein USB-Stick, der mit Hilfe der Windows® XP-Software »IPC Backup & Restore« vorkonfiguriert wird.

Je nach IPC-Gerätetyp kann unterschieden werden, ob eine Benutzerinteraktion gewünscht ist oder ob die ausgewählte Funktion automatisch beim Systemstart ausgeführt werden soll.

9.2 Unterschiede Archiv, Backup und Restore

Hinweis!

Ein auf den USB-Stick geschriebenes Backup beinhaltet ausschließlich einzelne System-Daten!

Zur Erstellung einer vollständigen Sicherungskopie müssen Sie:

- den IPC ausschalten,
- die CF-Karte entfernen,
- die CF-Karte in einen CF-Kartenleser einfügen,
- die Daten der CF-Karte unter Windows® XP mit »IPC Backup & Restore« archivieren.

Archiv

Ein "Archiv" erstellen Sie mit »IPC Backup & Restore« unter Windows® XP von CF-Karte . Der Begriff "Archiv" definiert den Inhalt einer Compact Flash-Karte.

Die Compact Flash-Karte...

- ...enthält das komplette "Gedächtnis" des Industrie-PCs,
- ...enthält alle dauerhaft gespeicherten Komponenten wie:
  - Betriebssystem,
  - Software,
  - Daten.
- Eine Compact Flash- Karte im Industrie-PC kann mit der Festplatte in einem Engineering-PC verglichen werden.

Backup

- Ein "Backup" erstellen Sie mit »IPC Backup & Restore« unter Windows® CE.
- Bei einem "Backup" werden einzelne Komponenten von der Compact Flash-Karte auf einen USB-Stick kopiert.

Restore

- Ein "Restore" der Backup-Daten führen Sie mit »IPC Backup & Restore« unter Windows® CE durch.
- "Restore" bezeichnet den Vorgang des Wiederherstellens der Backup-Daten von einem USB-Stick auf die Compact Flash-Karte.
- Ein Restore wird verwendet, um beispielsweise
  - einzelne Komponenten von einem Industrie-PC auf einen anderen IPC zu übertragen,
  - im Falle eines Defektes einzelne Daten herzustellen.

9.3 Funktion

Die Software sowie das Betriebssystem des Industrie-PCs befinden sich auf der CF-Karte. Mit »IPC Backup & Restore« für Windows® CE haben Sie die Möglichkeit, Daten der CF-Karte auf einen USB-Stick abzuspeichern.

Ein auf diese Weise erstelltes Backup können Sie jederzeit von dem USB-Stick auf die CF-Karte übertragen, indem Sie die Daten restaurieren.

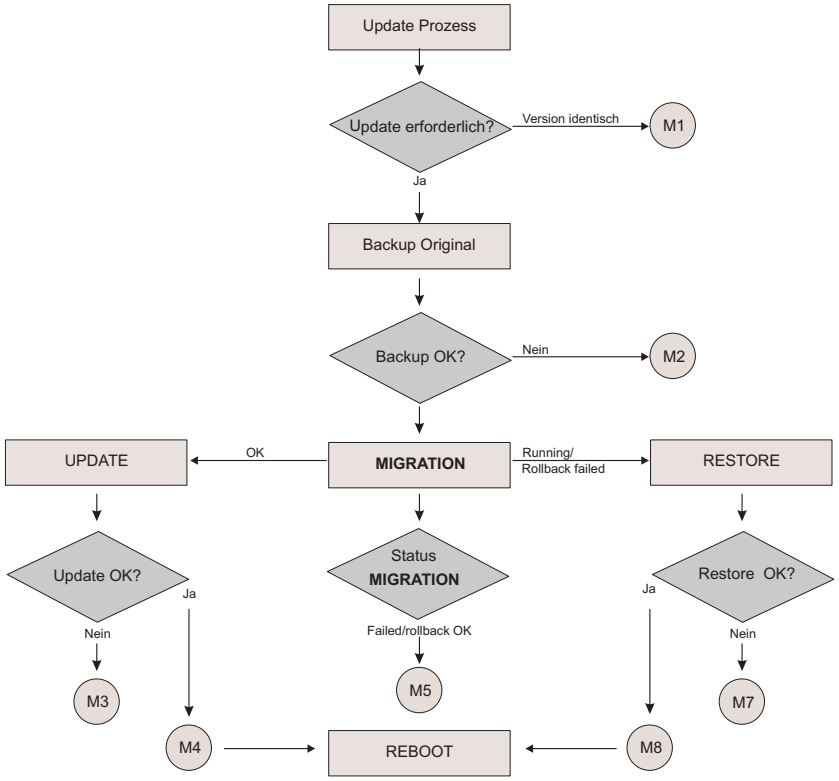
Außerdem können Sie mit »IPC Backup & Restore« ein Software-Update vom USB-Stick auf die CF-Karte des Industrie-PCs installieren.

Der gesamte Update Prozess umfasst mehrere Einzelschritte und wird folgendermaßen abgearbeitet.

- Backup des aktuellen Systems, im Folgenden als Backup_orig bezeichnet, bevor Änderungen durchgeführt wurden.
- Migrieren der bestehenden Datenbanken auf die neue Struktur, bei Versionsänderung.
- Installieren des SW-Updates bestehend aus Lenze Software und Betriebssystem.

Der Update Prozess durchläuft mehrere aufeinanderfolgende Schritte, wobei der Folgeschritt nur dann ausgeführt wird, wenn der Vorhergehende erfolgreich war. Um diese Schrittkette verfolgen zu können, werden während der gesamten Prozedur Log-Nachrichten geschrieben.

Die Log-Nachrichten signalisieren, welche Schritte durchlaufen wurden.



Die Log-Nachrichten sind von M1 bis M7 bezeichnet. Folgende Log-Nachrichten können auftreten:

Nachricht	Meldung im Logbuch	Abhilfe
M1	System version is identical to the selected update packet. No action necessary.	Die Version des Industrie-PC ist identisch mit der des Updates. • Ziehen Sie den USB-Stick, oder • Ändern Sie die Steuerdatei des USB-Sticks mit »IPC Backup & Restore« unter Windows® XP.
M2	Backup finished with <<1>> errors.	Beim erstellen des Backup_orig sind Fehler aufgetreten. Der Update Vorgang kann nicht fortgesetzt werden. • Sie können mit dem bestehenden System weiterarbeiten oder es noch einmal versuchen.
M3	Migration finished successful. Update finished with <<1>> errors. Insert a backup cf card and restore old system.	Die Migration der Datenbanken wurde erfolgreich durchgeführt, aber die Installation des Updates ist fehlgeschlagen. Versuchen Sie folgendes: • Stellen Sie ein vorhandenes Archiv auf Ihre Compact Flash-Karte her. • Anschließend können sie das Backup_orig vom USB-Stick restaurieren um so den ursprünglichen Zustand zu erhalten.
M4	Update finished successful	Die Installation des SW-Updates wurde vollständig erfolgreich durchgeführt.
M5	Migration failed. Rollback finished successful. The system was not changed. Try Update again.	Die Migration der Datenbanken ist fehlgeschlagen. Der Änderungsversuch wurde im Temporären Verzeichnis vorgenommen, so dass der Industrie-PC nicht verändert wurde. • Wiederholen Sie den Updateprozess.
M6	Migration failed. Restore was successful. The system was not changed. Try Update again.	Die Migration der Datenbanken ist fehlgeschlagen. Anschließend wurde das Backup_orig erfolgreich restauriert. Somit liegt das Original-System wieder vor. • Wiederholen Sie den Updateprozess.
M7	Migration failed Restore finished with <<1>> errors. Insert a backup cf card and restore old system.	Die Migration der Datenbanken ist fehlgeschlagen. Das Backup_orig konnte ebenfalls nicht restauriert werden. Versuchen Sie folgendes: • Stellen Sie ein vorhandenes Archiv auf Ihre Compact Flash-Karte her. • Anschließend können sie das Backup_orig vom USB-Stick restaurieren um so den ursprünglichen Zustand zu erhalten.

Tipp!

Detaillierte Informationen finden Sie in der Online-Hilfe zum Windows® XP »IPC Backup & Restore«.

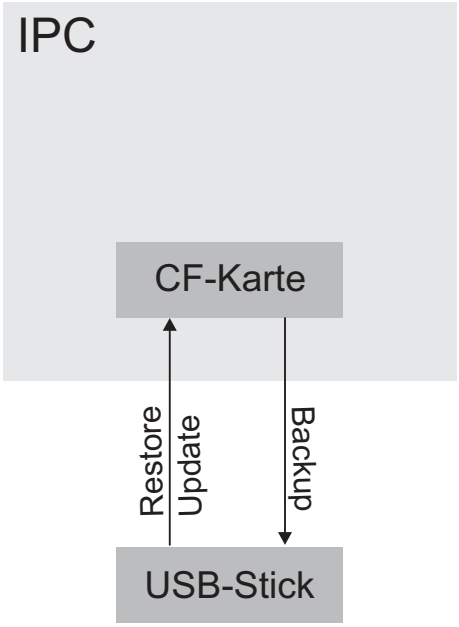
Folgende Daten können bei einem Backup berücksichtigt werden:

- Betriebssystem-Datei und Bootloader
- Lenze Software
- Systemkonfiguration
- Daten der Software

Um die erstellten Backups zu verwalten, existiert eine Version von »IPC Backup & Restore« für Windows® XP. Damit ist es möglich, den Inhalt des USB-Sticks oder der CF-Karte auf ei-

ner beliebigen Festplatte abzulegen. »IPC Backup & Restore« für Windows® XP wird in einem gesonderten Dokument behandelt.

Backup, Restore und Software-Update verlaufen immer nach dem folgenden Schema. Entnehmen Sie die Ablaufdetails bitte den angegebenen Kapiteln.



1. USB-Stick mit »IPC Backup & Restore«" für Windows® XP konfigurieren.
   – Voraussetzungen (📖 66)
2. Industrie-PC mit angeschlossenem USB-Stick hochfahren.
3. Backup, Restore oder Software-Update durchführen.
   – Ablauf eines Backups (📖 67)
   – Ablauf eines Restores (📖 69)
   – Ablauf eines Software-Updates (📖 71)

9.4 Voraussetzungen

Um einen USB-Stick als Backupmedium nutzen zu können, müssen Sie diesen vorbereiten. Dazu müssen Sie mit »IPC Backup & Restore« unter Windows® XP eine Steuerdatei auf den USB-Stick schreiben. Wenn der Industrie-PC beim Start des Betriebssystems einen USB-Stick mit dieser Steuerdatei vorfindet, wird dieser USB-Stick als Backup-Medium erkannt. Zudem können Sie mit Hilfe der Steuerdatei das Backup-Verhalten einstellen.

Alle Informationen zur Erstellung und Konfiguration eines Backup-fähigen USB-Sticks entnehmen Sie bitte dem Softwarehandbuch »IPC Backup & Restore«.

Hinweis!

Zur erfolgreichen Sicherung der Daten eines Industrie-PC muss muss auf dem USB-Stick ausreichend Speicherplatz verfügbar sein!

9.5 Ablauf eines Backups

Mit Hilfe von »IPC Backup & Restore« können Sie auf einem entsprechend vorbereiteten USB-Stick ein Backup der Compact Flash-Karte (CF-Karte) anfertigen.

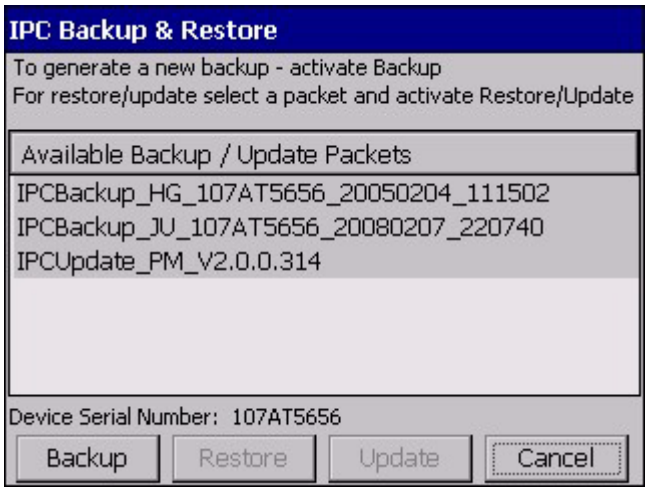
So führen Sie ein Backup durch:

1. USB-Stick mit Windows® XP »IPC Backup & Restore« vorbereiteten.
2. Industrie-PC ausschalten.
3. USB-Stick an den ausgeschalteten Industrie-PC anschließen.
4. Starten Sie den Industrie-PC neu.
   - Der Industrie-PC erkennt den USB-Stick und wertet die Steuerdatei aus.

   Hinweis!

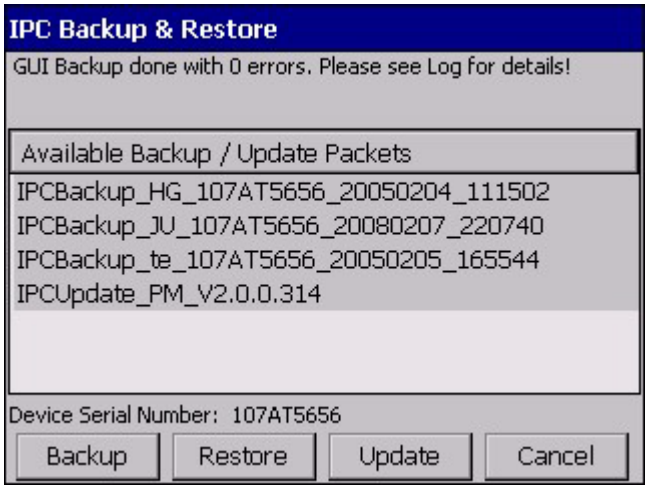
   Das Backup wird automatisch durchgeführt, wenn die Option **Neues Backup aufzeichnen** unter Windows® XP verwendet wird.

   In diesem Fall erübrigen sich nachfolgenden Schritte
5. Kalibrieren Sie das Touchdisplay: ▸ Touchdisplay kalibrieren (📖 30)
   - Der Dialog **IPC Backup & Restore** erscheint.



6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Backup**.
   - Die Daten werden auf dem USB-Stick gesichert. Ein Fortschrittsbalken signalisiert den Backup-Vorgang.

7. Nach Beendigung des Backup-Vorganges wird in einem Dialog folgendes angezeigt:
   - GUI Backup erfolgreich beendet
     oder
   - GUI Backup mit <n> Fehlern beendet. Die Fehlermeldung wird im Logbuch angezeigt
     - Fernwartung und Diagnose (📖 80)
     - Logbuchabfrage über die »WebConfig« (📖 95)



8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Cancel**, um den Industrie-PC zu starten.

▶ Das Backup-Paket wird in einem Ordner auf dem USB-Stick gespeichert. Der automatisch vergebene Name dieses Ordners setzt sich folgendermaßen zusammen:

`IPCBackup_<Präfix>_<Seriennummer des IPCs>_<Datum>_<Uhrzeit>`

Beispiel:

IPCBackup_JU_107AT5656_20080227_220740

9.6 Ablauf eines Restores

Ein auf einem USB-Stick gespeichertes Backup können Sie mit »IPC Backup & Restore« auf die CF-Karte kopieren. Dieser Vorgang wird als "Restore" bezeichnet.

Hinweis!

Beim Restore-Vorgang werden die vorhandenen Daten der CF-Karte überschrieben!

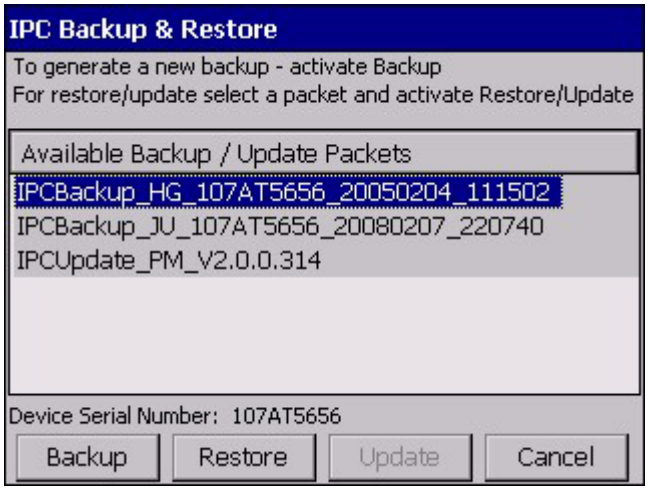
So führen Sie ein Restore durch:

1. Schließen Sie den USB-Stick mit den Backup-Dateien an den Industrie-PC an.
2. Starten Sie den Industrie-PC neu.
   - Der Industrie-PC erkennt den USB-Stick und wertet die Steuerdatei aus.

   Hinweis!

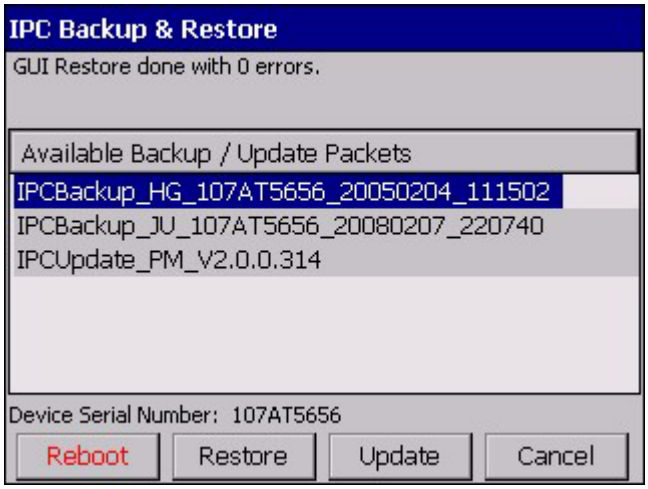
   Das Restore wird automatisch durchgeführt, wenn die Option **Ausgewähltes Backup restaurieren** unter Windows® XP verwendet wird.

   In diesem Fall erübrigen sich die nachfolgenden Schritte.
3. Führen Sie die Kalibrierung durch ▸ Touchdisplay kalibrieren (📖 30).
   - Der Dialog **IPC Backup & Restore** erscheint.
4. Wählen Sie das gewünschte Backup-Paket aus der Auswahlliste.



5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Restore**.
   - Die Daten werden auf die CF-Karte im Industrie-PC geschrieben. Ein Fortschrittsbalken repräsentiert den Restore-Vorgang.

6. Nach Beendigung des Restore-Vorganges wird in einem Dialog folgendes angezeigt:
   - GUI Restore erfolgreich beendet
     oder
   - GUI Restore mit <n> Fehlern beendet. Die Fehlermeldung wird im Logbuch angezeigt
     - Logbuchabfrage im »Engineer« (📖 96)
     - Logbuchabfrage über die »WebConfig« (📖 95)



7. Schaltfläche **Reboot** betätigen.
   - Der IPC startet neu.

9.7 Ablauf eines Software-Updates

Hinweis!

Lenze empfiehlt vor der Durchführung eines SW-Updates, die Compact Flash-Karte mit »IPC Backup & Restore« unter Windows® XP zu archivieren.

Durchzuführende Schritte, wenn R1.5 vorliegt:

So ermitteln Sie die aktuell installierte Version:

In der Web-basierten Parametrierung ist die Software Version zu finden unter:

- Parameterliste 1 -> Gerät: Softwareversion
- Dabei sind die beiden ersten Versionsnummern entscheidend.

Durchführen eines SW-Updates von R1.5

Die Installation eines Updates von R1.5 auf z. B. R2.0 müssen Sie die folgenden Schritte durchführen:

So führen Sie ein Software-Update von R1.5 durch:

1. USB-Stick mit »IPC Backup & Restore« unter Windows® XP für ein Update vorbereiten.
2. USB-Stick an den laufenden Industrie-PC anschließen
3. Unter Windows® CE das **BackupRestoreX86Rel.Cab** vom Verzeichnis \USBStorage\<UpdatePaket>\CAB\ BackupRestoreX86Rel.Cab
   nach
   \Storage\BackupRestoreX86Rel.Cab kopieren.
4. USB-Stick hinausziehen.
5. Industrie-PC neu starten.
   - Dadurch wird die neue Laufzeitumgebung extrahiert.
6. Industrie-PC neu starten mit dem vorbereiteten USB-Stick.

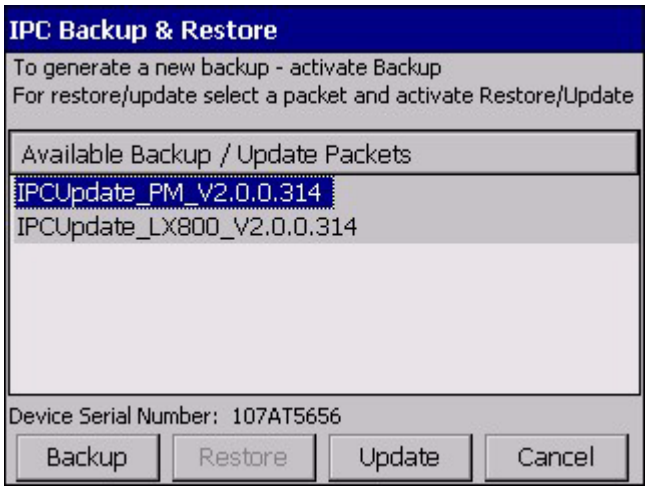
Ein auf einem USB-Stick gespeichertes Software-Update können Sie mit »IPC Backup & Restore« auf die CF-Karte kopieren.

Hinweis!

Beim Update-Vorgang werden vorhandene Daten der CF-Karte überschrieben.

So führen Sie ein Software-Update durch:

1. Schließen Sie den USB-Stick mit dem Software-Update an den Industrie-PC an.
2. Starten Sie den Industrie-PC neu.
   - Der Industrie-PC erkennt den USB-Stick und wertet die Steuerdatei aus.
   - Das Software-Update wird automatisch durchgeführt, wenn die Option **Neu erstelltes Update installieren** im »IPC Backup & Restore« unter Windows® XP ausgewählt wurde. **In diesem Fall erübrigen sich die nachfolgenden Schritte, da das Dialogfenster nicht verfügbar ist.**
3. Führen Sie die Kalibrierung durch ▸ Touchdisplay kalibrieren (📖 30).
   - Der Dialog **IPC Backup & Restore** erscheint.
4. Wählen Sie das gewünschte Update aus der Auswahlliste.



5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Update**.
   - Falls Sie eine Sicherungskopie der bisherigen Systemkonfiguration benötigen, betätigen Sie die Schaltfläche **Backup**. ▸ Ablauf eines Backups (📖 67)
6. Nach erfolgreicher Beendigung des Update-Vorganges zeigt der IPC drei Sekunden lang ein Dialogfenster an:
   - GUI Update done with <n> errors. Die Fehlermeldung wird im Logbuch angezeigt
     ▸ Logbuchabfrage im »Engineer« (📖 96)
     ▸ Logbuchabfrage über die »WebConfig« (📖 95)
7. Der IPC startet automatisch neu.

10 Datensicherheit bei Spannungsausfall

Bei einem Spannungsausfall dürfen wichtige flüchtige Daten nicht verloren gehen. Daher besteht die Möglichkeit, diese Daten auf der CF-Karte abzuspeichern. Sie können die Daten auch über eine PLC-Funktion abspeichern. ▸ Retain-Variablen der PLC persistieren (📖 75)

An dieser Stelle erfahren Sie

- was Retain-Variablen der PLC sind,
- wie die Datensicherung bei Systemen mit USV funktioniert und
- wie die Datensicherung bei Systemen ohne USV funktioniert.

10.1 Retain-Variablen der PLC

Retain-Variablen sind Variablen der PLC, die bei einem Spannungsausfall auf der CF-Karte des Industrie-PCs gespeichert werden. Sie können Retain-Variablen im »PLC Designer« anlegen, indem Sie die Variablen mit dem Schlüsselwort RETAIN kennzeichnen.

Variablen, die zur Wiederaufnahme des Produktionsbetriebs wichtig sind und deren Ist-Wert mangels Sensorik nicht aus der Maschine ausgelesen werden kann, sollten persistent sein.

Sinnvoll ist dies außerdem nur, wenn der Wert sich nicht ohne Einfluss der PLC ändert.

Beispiele:

Temperatur: ändert sich, erfordert Sensorik

Position: vorzugsweise über Absolutgeber

Anzahl Teile in Pufferlager: sinnvoll für RETAIN.

```
VAR RETAIN
remvar1:INT; (* 1. Remanente Variable*)
END_VAR
```

Hinweis!

Für das Speichern von Variabeln der Typen RETAIN- und PERSISTANT steht ein Speicherbereich von 1 MB zur Verfügung.

10.2 Datensicherung bei Systemen mit USV

Hinweis!

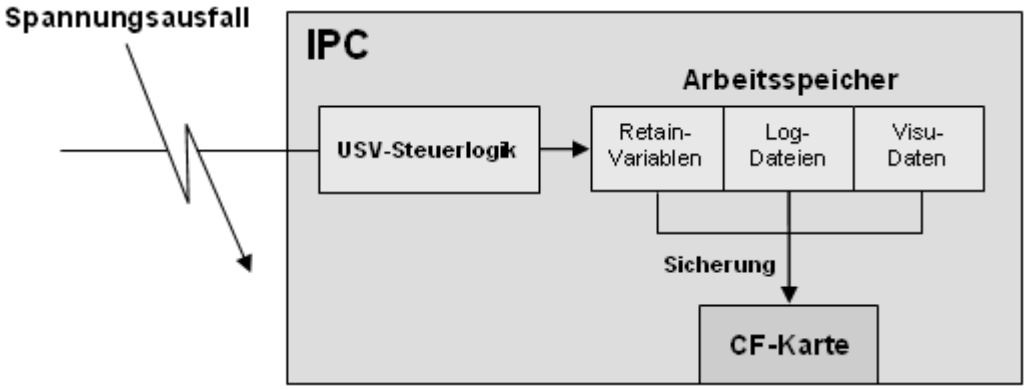
Das USV-Verhalten muss über die Codestellen <USV-Parameter> passend zu den USV-Hardware-Komponenten konfiguriert sein.

Dadurch steht ausreichend Zeit für eine Sicherung der Daten zur Verfügung.

Wenn Sie einen Industrie-PC mit USV benutzen, werden bei einem Spannungsausfall alle wichtigen Daten automatisch gesichert. Außerdem sorgt die USV dafür, dass der Industrie-PC kontrolliert heruntergefahren wird, indem der Schreibzugriff auf die CF-Karte nach Abschluss der Datensicherung blockiert wird. Zu der Datensicherung gehören folgende Vorgänge:

- Retain-Variablen der PLC werden gesichert
- Logbucheinträge werden auf CF-Karte persistiert
- Log-Einträge, Trends und Alarme der »VisiWinNET®«-Applikation werden gesichert

Nach dem Sichern der Daten wird die PLC gestoppt. Der Log-Service nimmt keine weiteren Log-Meldungen mehr an und deaktiviert sich.



10.3 Datensicherung bei Systemen ohne USV

Wenn Sie einen Industrie-PC ohne USV benutzen, sollten Sie rechtzeitig dafür sorgen, dass wichtige Daten bei einem Spannungsausfall nicht verloren gehen. Zu dieser Datensicherung gehören die

- Sicherung der Retain-Variablen der PLC, das
- Persistieren der IPC-Parametrierung und das
- Persistieren der Log-Dateien.

Hinweis!

Nur der Einsatz einer USV garantiert die Sicherung der Daten bei einem Spannungsausfall.

10.3.1 Retain-Variablen der PLC persistieren

Die PLC bietet die Funktion SysSaveRetains an, mit der sämtliche Retain-Variablen aus dem PLC-Programm heraus gesichert werden können. Außerdem können Sie Zyklen zur Speicherung der Retain-Variablen definieren.

Tipp!

Ausführliche Informationen zu diesen Funktionen finden Sie im »PLC Designer«-Handbuch.

Hinweis!

CF-Karten besitzen eine begrenzte Anzahl an Schreib-/Lesezyklen. Daher ist es nicht sinnvoll, die Retain-Variablen in zu kurzen Zeitintervallen abzuspeichern.

10.3.2 IPC-Parametrierung persistieren

Sie können die IPC-Parametrierung manuell mit dem »Engineer« und der Web-basierten Parametrierung persistieren.

»Engineer«

Nutzen Sie dazu im»Engineer« das Kommando "279: Alle Daten persistieren", das Sie über die Codestelle 18 absetzen können.

Web-basierte Parametrierung

- In der Web-basierten Parametrierung betätigen Sie die Schaltfläche **Gerätebefehle**.
- Aus dem Listenfeld **Kommando** den Eintrag "279: Alle Daten persistieren" wählen.
- Schaltfläche **Übernehmen** betätigen.
  - Im Feld Status erscheint **OK**.

10.3.3 Log-Dateien persistieren

Die Log-Dateien werden bei bestimmten Ereignissen automatisch persistiert.
▸ Logbuchfunktion (📖 94)

Sie können die Log-Dateien jedoch auch manuell mit dem »Engineer« und der Web-basierten Parametrierung persistieren.

»Engineer«

- ▶ Nutzen Sie dazu im »Engineer« das Kommando 1282 (Logdatei persistieren), das Sie über die Codestelle 18 absetzen können.

Web-basierte Parametrierung

- ▶ In der Web-basierten Parametrierung betätigen Sie die Schaltfläche **Gerätebefehle**.
- ▶ Aus dem Listenfeld **Kommando** den Eintrag "1282: Logbuch persistieren" wählen.
- ▶ Schaltfläche **Übernehmen** betätigen.
  - – Im Feld Status erscheint **OK**.

11 Industrie-PC austauschen

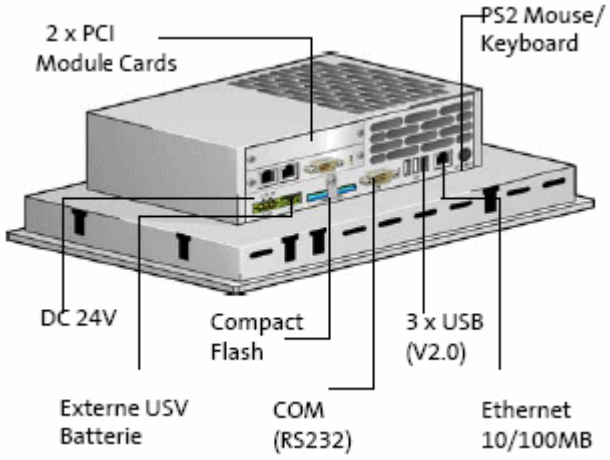
Voraussetzung

Es können nur Industrie-PCs des gleichen Produkttyps z. B. CPC (Cabinet PC) gegeneinander ausgetauscht werden.

- Angeschlossenen Industrie-PC entfernen (📖 77)
- Neuen Industrie-PC anschließen (📖 78)
- »Engineer«-Projekt anpassen (📖 79)

Hinweis!

Die Industrie-PCs sind unterschiedlich aufgebaut. Anschlüsse und Module können nur exemplarisch gezeigt werden.



[11-1] Embedded Line Industrie-PC mit 2 PCI Modul Card Slots

11.1 Angeschlossenen Industrie-PC entfernen

Gefahr!

Elektrische Spannung! Schalten Sie den Industrie-PC spannungsfrei bevor Sie einen angeschlossenen Industrie-PC entfernen.

Hinweis!

Ist »VisiWinNET®« mit einem LIC-File geschützt, beachten Sie die dazugehörigen Informationen.

So entfernen Sie den angeschlossenen Industrie-PC:

1. Anlage spannungsfrei schalten und prüfen.
2. Stromversorgung vom Industrie-PC entfernen.
3. Busanschlüsse und sonstige Anschlüsse entfernen.
4. Industrie-PC mit geeignetem Werkzeug demontieren.
5. Compact Flash-Karte aus dem Compact Flash-Laufwerk entfernen.
6. »VisiWinNET®«-Dongle entfernen (falls gesteckt).

11.2 Neuen Industrie-PC anschließen

Hinweis!

Beim Anschluss eines neuen Industrie-PCs sind
- alle Karten auf dem gleichen Steckplatz zu belassen,
- alle Anschlüsse identisch anzuschließen.

So setzen Sie einen neuen Industrie-PC ein und schließen ihn an:

1. Neuen Industrie-PC des gleichen Produkttyps verwenden.
2. Compact Flash-Karte des entfernten Industrie-PC in den neuen einsetzen.
3. Industrie-PC mit entsprechendem Werkzeug montieren.
4. Busanschlüsse und sonstige Anschlüsse anschließen.
5. Stromversorgung des Industrie-PCs anschließen.
6. Spannungsversorgung einschalten.
   - Neuer Industrie-PC läuft hoch.

Hinweis!

Die gesamten Daten befinden sich auf der Compact Flash-Karte.

Wurde ein Industrie-PC gleichen Produkttyps verwendet, ist der Industrie-PC nach dem Hochfahren funktionsbereit.

- Die Netzwerkkonfiguration ist erhalten geblieben und muss bestätigt werden.
  – Nach 15 Sekunden wird die vorherige IP-Adresse automatisch übernommen und die die Touch-Kalibrierung übersprungen

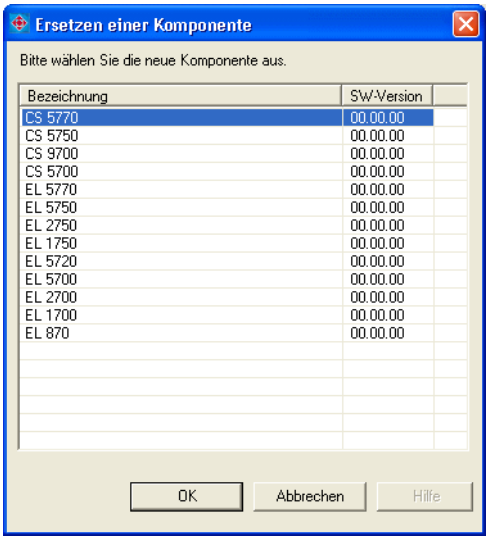
Damit ist der Industrie-PC wieder erreichbar.

11.3 »Engineer«-Projekt anpassen

Sie müssen das »Engineer«-Projekt anpassen, wenn nicht der gleiche Industrie-PC-Typ in gleicher Ausstattung verwendet worden ist.

So ersetzen Sie den Industrie-PC im »Engineer«-Projekt:

1. Alten Industrie-PC z. B. EL 9700 im Projektbaum markieren.
2. Aus dem Menü der rechten Maustaste **Komponente ersetzen...** auswählen.
   - Es werden nur die Industrie-PC angezeigt, die kompatibel zum alten sind.



3. Schaltfläche **OK** betätigen um den Industrie-PC zu ersetzen.
   - Konfigurierte Steckplätze, Steuerungskonfiguration sowie die Applikationsdaten bleiben erhalten.

12 Fernwartung und Diagnose

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen zur Fernwartung und Diagnose des Industrie-PCs. Der IPC bietet unterschiedliche Diagnosemöglichkeiten:

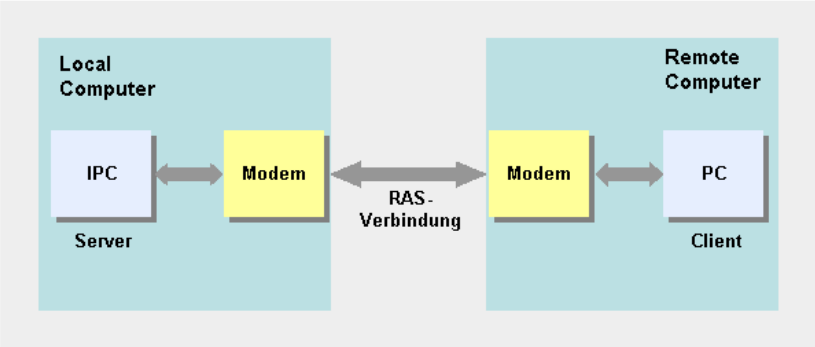
- Remote Access Service (RAS)-Verbindung (📖 80)
- telnet-Anbindung (📖 84)
- FTP-Anbindung (📖 86)
- Windows® CE-Funktionen (📖 90)
- Logbuchfunktion (📖 94)

Tipp!

Die Konfiguration der einzelnen Diagnosemöglichkeiten ist über die Web-basierte Parametrierung und den »Engineer« möglich. In den Kapiteln erfahren Sie Einzelheiten wie Sie die Einstellungen vornehmen können.

12.1 Remote Access Service (RAS)-Verbindung

Im Allgemeinen kann sich durch RAS ein Client-Rechner über eine Modem- oder ISDN-Wählverbindung mit einem entfernten Server-Rechner oder Netzwerk verbinden. Der RAS-Client stellt eine Punkt-zu-Punkt Netzwerkverbindung zum RAS-Server her, indem er den RAS Server über eine Telefonleitung anwählt. Grundlage für die Verbindung kann ein Modem, ISDN oder X.25 sein. Ein RAS-Client stellt die Verbindung zum Netzwerk oder Server-Rechner durch das Point to Point Protocol (PPP) her.



Der auf dem IPC installierte RAS-Server

- stellt RAS-Serverfunktionen zur Fernwartung zur Verfügung,
- nimmt über ein Modem ankommende Anrufe entgegen,
- sorgt für die Authentifizierung und die Anbindung an das Netzwerk.

12.1.1 RAS-Client Konfiguration

Um eine RAS-Verbindung vom Engineering-PC zum IPC RAS-Server aufbauen zu können, müssen Sie auf dem Client PC eine Fernwartungsverbindung einrichten. Die folgenden Einstellungen veranschaulichen, wie Sie auf dem Engineering PC unter Windows® XP eine DFÜ-Verbindung einrichten können.

Hinweis!

Um eine RAS-Verbindung aufbauen zu können, muss für den jeweiligen Windows® CE-Benutzer eine RAS-Berechtigung auf dem IPC zugewiesen sein. Die Berechtigung ist per »Engineer« oder über die Web-basierte Parametrierung zuteilbar.

- Auf dem Client Rechner den *Assistent für neue Verbindungen* starten: **Start→Einstellungen→Netzwerkverbindungen**
- **Assistent für neue Verbindungen** starten und den Bildschirmanweisungen folgen.
- Nach erfolgreicher Verbindungsaufnahme bauen Sie mit der »WebConfig« oder dem »Engineer« eine RAS-Verbindung zum Industrie-PC auf:
  - Die IP-Adresse des RAS-Servers im Verbindungsdialog eingeben.
  - Die IP-Adresse ist eine vom RAS-Server dynamisch generierte IP-Adresse.

▸ RAS-Einstellungen mit der Web-basierten Parametrierung (📖 82)
▸ RAS-Einstellungen im »Engineer« (📖 83)

12.1.2 RAS-Einstellungen mit der Web-basierten Parametrierung

Der IPC besitzt nun zwei IP-Adressen und ist über Ethernet und über RAS erreichbar.

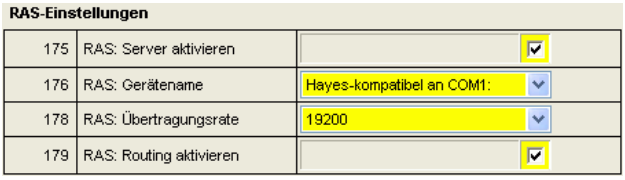
Der Industrie-PC vergibt eine generierte IP-Adresse an die Clients der RAS-Verbindung.

- Die Server IP-Adresse ist die Adresse des Industrie-PCs,
- die Client IP-Adresse ist die Adresse des Client-PCs.

Der RAS-Server ist in der Standardeinstellung auf dem Industrie-PC aktiviert, so dass eine Rufannahme keine manuellen Einstellungen erfordert. Die Standardeinstellungen können Sie in der Web-basierten Parametrierung verändern.

So ändern Sie die Verbindungseinstellungen in der Web-basierten Parametrierung:

1. Anwahl des Industrie-PC, dessen Verbindungseinstellungen geändert werden sollen,
2. Besteht keine Verbindung zum Industrie-PC, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Industrie-PC und wählen **Online gehen**,
3. Klicken auf die Schaltfläche **Fernsteuerung**.
   - Über die Codestellen 175 bis 179 sind die RAS-Einstellungen des Industrie-PCs konfigurierbar:



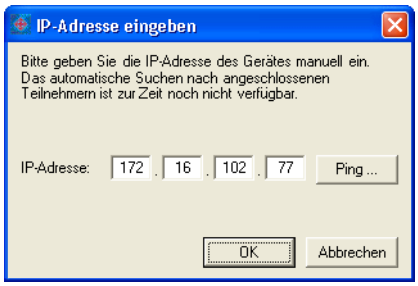
Codestellen

- Codestelle 175 aktiviert den RAS-Server,
- Codestelle 176 wählt die Hardware für die RAS-Verbindung,
- Codestelle 178 wählt die Übertragungsrate,
- Codestelle 179 aktiviert Routing.

12.1.3 RAS-Einstellungen im »Engineer«

Der IPC vergibt eine generierte IP-Adresse an die Clients der RAS-Verbindung. Um den IPC von einem Client-PC aus erreichen zu können, geben Sie die IP-Adresse des IPCs im »Engineer« ein.

- Die Server IP-Adresse ist die Adresse des Industrie-PCs,
- die Client IP-Adresse ist die Adresse des Client-PCs.



Der RAS-Server ist in der Standardeinstellung auf dem Industrie-PC aktiviert, so dass eine Rufannahme keine manuelle Einstellungen erfordert. Die Standardeinstellungen können Sie im »Engineer« verändern.

So verändern Sie die Verbindungseinstellungen im »Engineer«:

1. Wählen Sie den Industrie-PC aus, dessen Verbindungseinstellungen Sie ändern wollen,
2. Besteht keine Verbindung zum Industrie-PC, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den IPC und wählen **Online gehen**,
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Alle Parameter→Fernsteuerung**.
   - Über die Codestellen 175 bis 179 können Sie die RAS-Einstellungen des Industrie-PCs verändern:

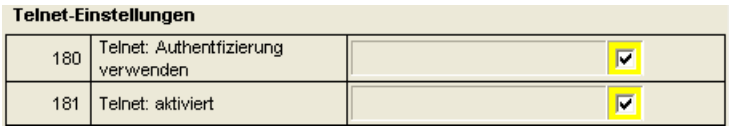
Codestellen

- Codestelle 175 aktiviert den RAS-Server,
- Codestelle 176 legt die Hardware für die RAS-Verbindung fest,
- Codestelle 177 wählt die Art der Verbindung,
- Codestelle 178 wählt die Übertragungsrate,
- Codestelle 179 aktiviert Routing.

12.2 telnet-Anbindung

telnet bezeichnet ein Verfahren, mit dem man sich auf einen Gastrechner verbinden kann. Dadurch ist die Bedienung eines verbundenen, entfernten Rechners auf Kommandozeilenbasis möglich.

12.2.1 Einstellungen Web-basierte Parametrierung



Die telnet-Einstellungen lassen sich über die Codestellen 180 bis 181 über die Schaltfläche **Fernwartung** der Web-basierten Parametrierung konfigurieren.

- Codestelle 180 aktiviert die Authentifizierung des telnet-Nutzers,
- Codestelle 181 aktiviert den telnet-Zugriff auf den Industrie-PC,

Hinweis!

Der jeweilige Windows® CE-Benutzer muss telnet-Berechtigung besitzen.

- Windows® CE-Benutzer im »Engineer« einrichten (📖 34)
- Windows® CE-Benutzer in der »WebConfig« einrichten (📖 33)

12.2.2 Einstellungen im »Engineer«

Die telnet-Einstellungen lassen sich über die Codestellen 180 bis 181 im »Engineer« verändern.

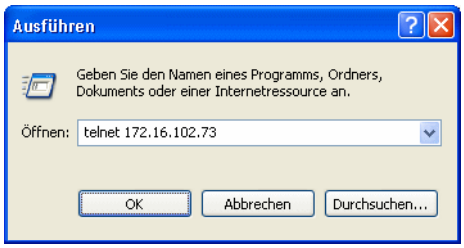
- Codestelle 180 aktiviert die Authentifizierung des telnet-Nutzers,
- Codestelle 181 aktiviert den telnet-Zugriff auf den IPC,

Hinweis!

Der jeweilige Windows® CE-Benutzer muss telnet-Berechtigung besitzen.

So bauen Sie eine telnet-Verbindung zum Industrie-PC auf:

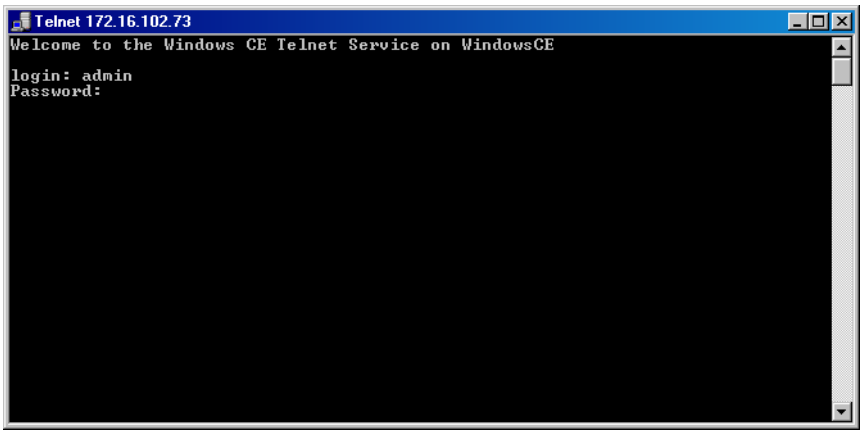
1. Starten Sie auf dem PC, mit dem Sie sich einwählen wollen, die Kommandozeile,
2. *Start-Button*→**Ausführen**,
3. telnet-Verbindung zum IPC starten: **telnet <IP-Adresse>** des IPCs starten.
4. Die Authentifizierung der Benutzer mit Passwort entspricht den Angaben in der Benutzerverwaltung Codestelle 101 bis 170.



Hinweis!

Der Zugriff per telnet ist ausschließlich zu Diagnosezwecken bestimmt. Veränderungen der Systemdaten können Fehlfunktionen des IPCs verursachen.

▶ Die Standard-Zugangsdaten sind:
- login: **admin**
- Password: **admin**



12.3 FTP-Anbindung

Das File Transfer Protocol (FTP) ist ein Netzwerkprotokoll zur Datenübertragung in Netzwerken. FTP ermöglicht es, Dateien zwischen dem Industrie-PC und anderen PCs auszutauschen. Über die FTP-Verbindung kann der Anwender auf die Dateien der CompactFlash-Karte des Industrie-PCs zugreifen.

Hinweis!

Der FTP-Zugang dient ausschließlich der Systemdiagnose. Das Löschen oder Verändern von Systemdateien führt zu Fehlfunktionen des Industrie-PCs!

12.3.1 FTP-Einstellungen mit der Web-basierten Parametrierung

Über die Web-basierte Parametrierung lassen sich die Einstellungen der FTP-Anbindung verwalten. In den Codestellen 171 bis 174 kann der FTP-Zugriff für den Industrie-PC aktiviert und Benutzerrechte festgelegt werden. Durch Betätigen der Schaltfläche **Fernsteuerung** sind die FTP-Einstellungen aufrufbar:

FTP-Einstellungen

171	FTP: Authentifizierung verwenden	☑
172	FTP: "Anonymous" zulassen	☐
173	FTP: "Anonymous" darf hochladen	☑
174	FTP: aktiviert	☑

- Codestelle 171 aktiviert die Authentifizierung des FTP-Nutzers,
- Codestelle 172 erlaubt die Anmeldung des anonymen FTP-Nutzers "Anonymous",
- Codestelle 173 aktiviert das Hochladen von Dateien durch anonyme FTP-Nutzer,
- Codestelle 174 aktiviert den FTP-Service.

In der Benutzerverwaltung, Schaltfläche **User-Verwaltung**, wird folgendes festgelegt:

- Welche Windows® CE-Benutzer den FTP-Zugang nutzen dürfen.
- Welche Berechtigungen die Windows® CE-Benutzer haben.

Die Berechtigungen sind erforderlich, um sich per FTP auf den Industrie-PC zu verbinden

Hinweis!

Zur Übernahme der FTP-Einstellungen muss der FTP-Server neu gestartet werden:

Schaltfläche **Gerätebefehle** betätigen.

- Das Kommando "FTP-Server stoppen" senden. Der FTP-Server wird beendet.
- Das Kommando "FTP-Server starten" senden. Der FTP-Server wird mit den geänderten Einstellungen gestartet.
- Das Kommando "FTP-Server aktualisieren" senden, um die Informationen zum FTP-Server zu aktualisieren.

12.3.2 FTP-Einstellungen im »Engineer«

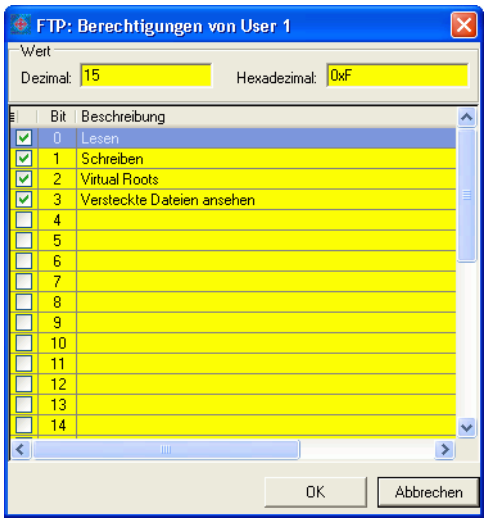
Über den »Engineer« lassen sich die Einstellungen der FTP-Anbindung verwalten. In den Codestellen 171 bis 174 können Sie den FTP-Zugriff für den IPC aktivieren und Benutzerrechte festlegen. Die FTP-Einstellungen finden Sie unter **Alle Parameter→FTP**.

- Codestelle 171 aktiviert die Authentifizierung des FTP-Nutzers,
- Codestelle 172 erlaubt die Anmeldung des anonymen FTP-Nutzers "Anonymous",
- Codestelle 173 aktiviert das Hochladen von Dateien durch einen anonymen FTP-Nutzers,
- Codestelle 174 aktiviert den FTP-Service.

FTP User-Berechtigungen

Im Dialogfenster *FTP: Berechtigungen von User n* legen Sie fest

- welche Windows® CE-Benutzer den FTP-Zugang nutzen dürfen.
- Welche Berechtigungen die Windows® CE-Benutzer haben. Die Berechtigungen sind erforderlich, um sich per FTP auf den Industrie-PC zu verbinden.



Die Vergabe der Berechtigungen ist über Kontrollfelder veränderbar. Um eine Berechtigung zu aktivieren, muss das jeweilige Kästchen mit einem Haken ☑ markiert sein. Mögliche Berechtigungen sind:

- Lesen,
- Schreiben,
- "Virtual Roots" als virtuelle Stammverzeichnisse der FTP-Verbindung,
- Versteckte Dateien ansehen.

Hinweis!

Starten Sie den FTP-Server neu, um die FTP-Einstellungen zu übernehmen. Das Kommando **FTP-Server stoppen** bei Codestelle 18 beendet den FTP-Server, **FTP-Server starten** aktiviert den FTP-Server.

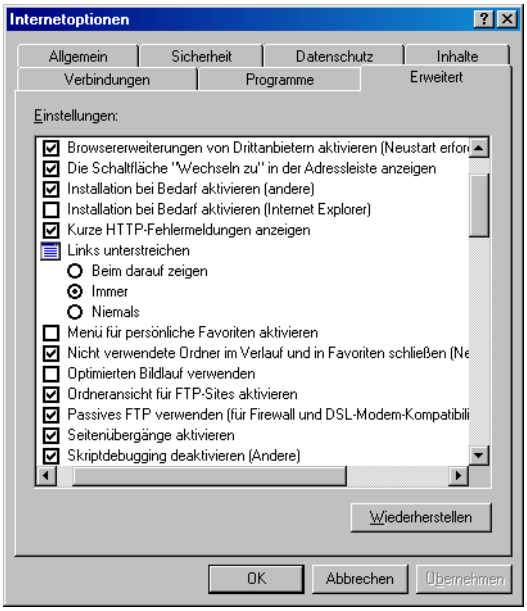
12.3.3 FTP- und Web-Einstellungen im Internet Explorer

Hinweis!

- Um eine FTP- und Web-Verbindung zum IPC aufbauen zu können, müssen Sie die Einstellungen in Ihrem Browser ändern.
- Firewalleinstellungen können die Zugriffe über FTP und HTTP blockieren. Ändern Sie die Firewalleinstellungen oder schalten Sie die Firewall ab.
- Um Einstellungen an der Firewall vorzunehmen, benötigen Sie Administratorrechte.

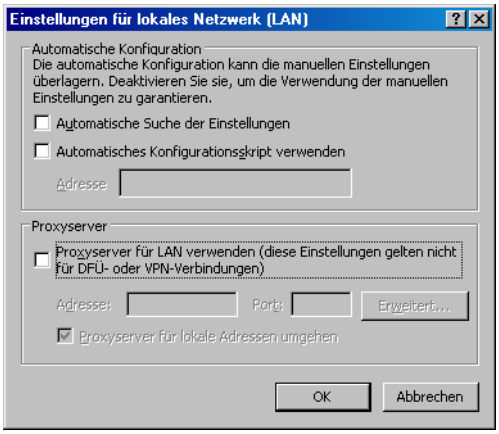
▶ Browsereinstellungen über **Extras→Internetoptionen→***Erweitert* **öffnen,**

▶ **Ordneransicht für FTP und passives FTP** aktivieren,



▶ Die Einstellungen für das lokale Netzwerk über **Extras→***Internetoptionen→Verbindungen→Einstellungen* öffnen,

▶ Proxyserver abschalten oder den Industrie-PC aus den Proxyeinstellungen entfernen.

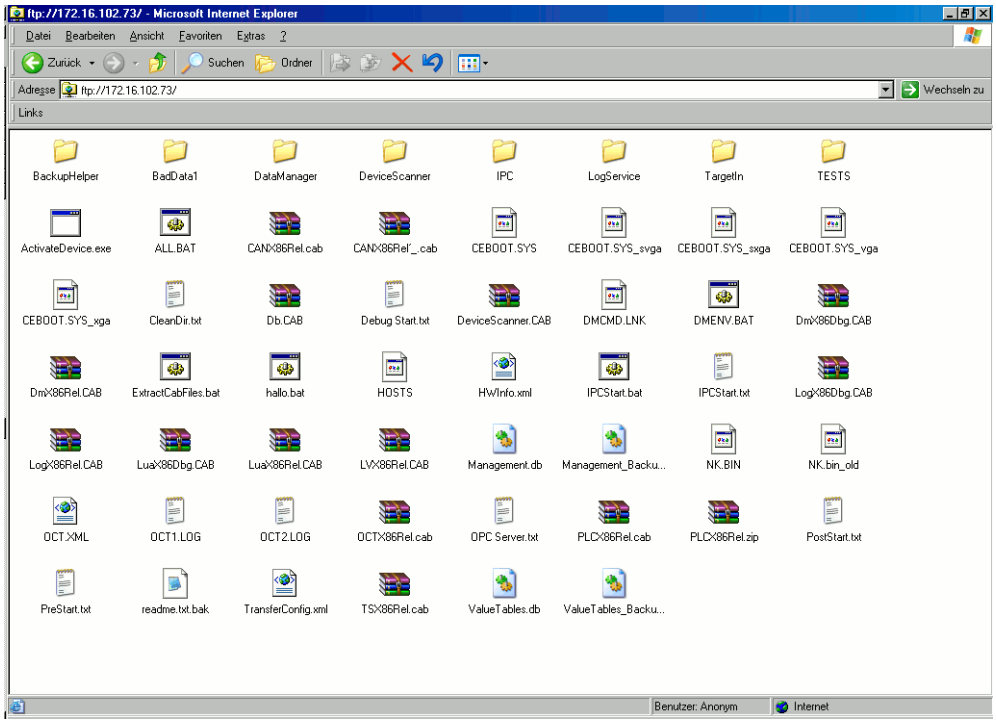

Einstellungen für lokales Netzwerk (LAN)
Automatische Konfiguration
Die automatische Konfiguration kann die manuellen Einstellungen überlagern. Deaktivieren Sie sie, um die Verwendung der manuellen Einstellungen zu garantieren.
Automatische Suche der Einstellungen
Automatisches Konfigurationsskript verwenden
Adresse
Proxyserver
Proxyserver für LAN verwenden (diese Einstellungen gelten nicht für DFÜ- oder VPN-Verbindungen)
Adresse:
Port:
Erweitert...
Proxyserver für lokale Adressen umgehen
OK
Abbrechen

Hinweis!

Die Einstellungen für das lokale Netzwerk sowie die Proxyeinstellungen sind von Ihren persönlichen Netzwerkeinstellungen vor Ort abhängig.

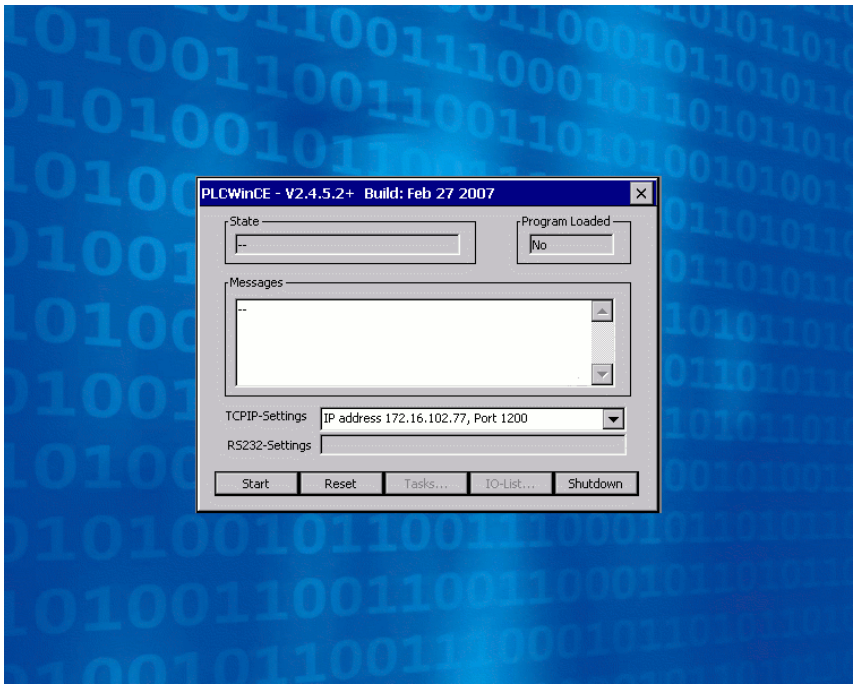
So starten Sie eine FTP-Verbindung zum Industrie-PC:

1. Wählen Sie das File Transfer Protocoll in der Eingabezeile des Web-Browsers oder in der Kommandozeilenausgabe über **Start→Ausführen...:**
2. Geben Sie ein:
   - **FTP://<Username>:<Passwort>@<IP-Adresse>**.
     Die Standardeinstellung ist **FTP://admin:admin@<IP-Adresse>**. Alternativ ist die direkte Eingabe der IP-Adresse möglich: **FTP://<IP-Adresse>**
   - In dem folgenden Eingabefenster, sind Benutzername und Passwort einzugeben.
3. Nach korrekter Eingabe Schaltfläche **Anmelden** betätigen.
   - Der Industrie-PC ist jetzt vom Engineering-PC erreichbar.



12.4 Windows® CE-Funktionen

▶ Im normalen Betrieb sind die Windows® CE-Funktionen auf dem Industrie-PC ausgeblendet. Alle Industrie-PC-Funktionen sind über den Engineering-PC steuerbar.



▶ Für Diagnose- und Wartungsmaßnahmen kann auf Standardfunktionen des IPC-Betriebssystems Windows® CE zugegriffen werden.

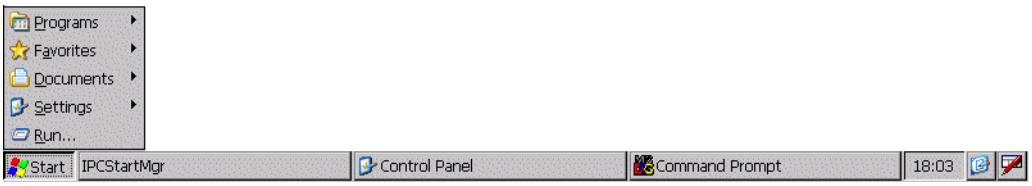
▶ Zugriff auf die Funktionen von Windows® CE erhalten Sie
- über den Service Modus bei direkter Bedienung am Industrie-PC,
- über eine telnet-Verbindung mit entsprechenden Administrator-Berechtigungen,

So aktivieren Sie die Windows® CE-Oberfläche auf dem Industrie-PC:

1. Aktivieren Sie den Servicemodus, indem Sie die <**Shift**>-Taste gedrückt halten. Zur Aktivierung des Servicemodus gibt es zwei Möglichkeiten:
   - **<Shift>+<F4>** startet das *Control Panel*. Die Eingabe ist über die Bildschirmtastatur oder eine optional angeschlossene Tastatur möglich.
   - Blinkt die grüne LED, können Sie das *Control Panel* über die Funktionstaste <**F1**> am Monitorpanel starten.
2. **Service Command** durch Doppelklick starten.

3. In der Kommandozeileneingabe die Taskleiste durch die Eingabe von `explorer` aktivieren.

- Die Taskleiste erleichtert die Navigation durch die Basisfunktionen von Windows® CE:

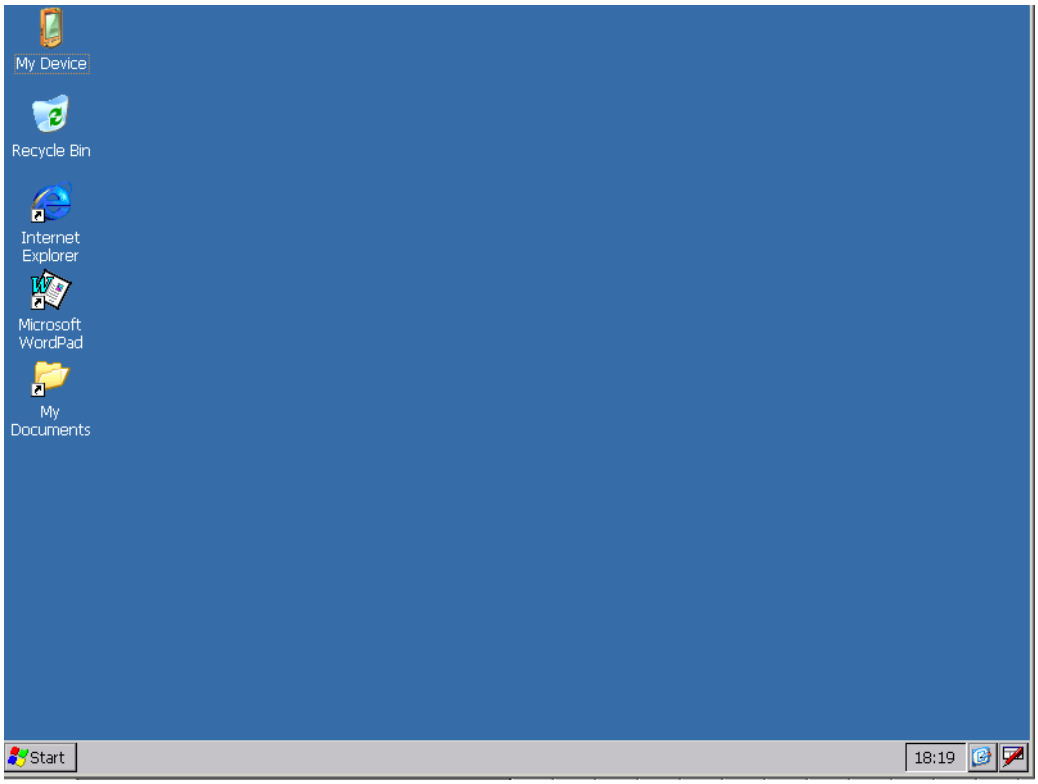


Hinweis!

Um eine telnet-Verbindung nutzen zu können, müssen Sie dem jeweiligen Windows® CE-Benutzer eine telnet-Berechtigung zuweisen.

So aktivieren Sie die Windows® CE-Oberfläche per telnet:

1. Über telnet-Anbindung auf den Industrie-PC einwählen, bei dem eine Diagnose notwendig ist.
   - Die Standardeinstellungen des Windows CE User 1 sind: Benutzername: admin, Kennwort: admin
   - `explorer` aktiviert die Windows® CE-Oberfläche auf dem Industrie-PC.

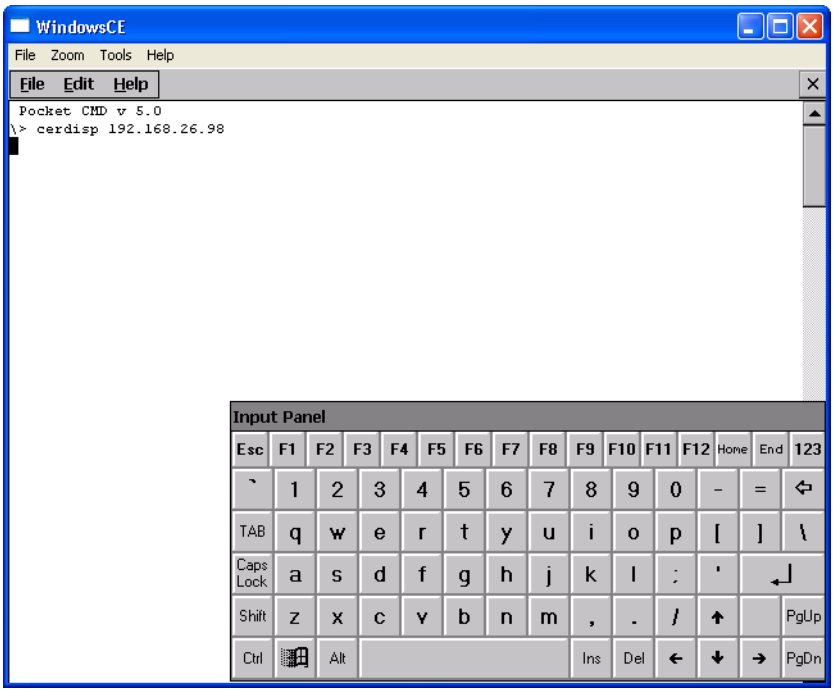


12.4.1 Remote Display

Für den Engineering-PC wird die Software Remote Display Control (**Cerhost.exe**) benötigt. Sie kann aus dem Download-Bereich der Lenze-Homepage AKB bezogen werden und wird auf der CD beigefügt, die mit den Geräten mitgeliefert wird.

So bauen Sie eine Remote Display-Verbindung zum Industrie-PC auf:

1. IP-Adresse des Engineering-PCs ermitteln (beispielsweise durch den Befehl **IPConfig**),
2. Remote Display Control (**cerhost.exe**) auf dem Engineering-PC starten,
3. cerdisp.exe auf dem IPC starten: **cerdisp <IP-Adresse>**.


WindowsCE
File Zoom Tools Help
File Edit Help
Pocket CMD v 5.0
\> cerdisp 192.168.26.98
Input Panel
Esc F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10 F11 F12 Home End 123
TAB q w e r t y u i o p [ ] \
Caps Lock a s d f g h j k l ; '
Shift z x c v b n m , . / PgUp
Ctrl Alt Ins Del PgDn

12.5 Logbuchfunktion

Der Industrie-PC hat eine Logbuchfunktion, die Systemereignisse und Fehlermeldungen aufzeichnet. Die Logbucheinträge sollen eine Systemdiagnose bei Fehlfunktionen erleichtern.

Die Logbuchfunktion

- zeigt aufgezeichnete Fehlermeldungen und Ereignisse der IPC-Applikationen an,
- speichert die Informationen automatisch auf der CF-Karte ab.

Aufbau eines Logbucheintrages

Jeder Logeintrag besteht aus folgenden Informationen:

- Aufsteigende Nummerierung,
- Datum/Uhrzeit,
- **Applikation** als Auslöser für den Logbucheintrag,
- **Schweregrad** des Ereignisses in den vier Kategorien
  - Information,
  - Warnung,
  - Fehler,
  - Schwerer Fehler.
- **Bereich** als Ereignisherkunft der ausgelösten Fehlermeldung.

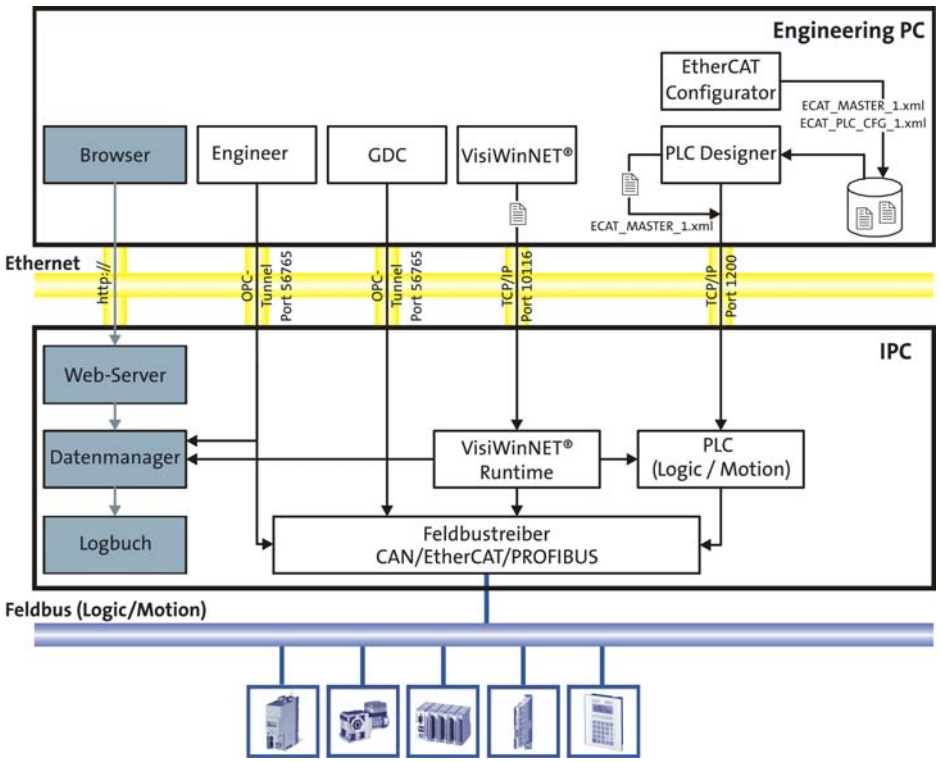
Das Logbuch des Industrie-PCs ist über »WebConfig« und »Engineer« abrufbar:

- Logbuchabfrage über die »WebConfig« (📖 95)
- Logbuchabfrage im »Engineer« (📖 96)

12.5.1 Logbuchabfrage über die »WebConfig«

Die Logbucheinträge lassen sich über die »WebConfig« abfragen.

- Der Browser des Engineering PCs greift per Ethernet-Verbindung (http://) auf den Web-Server des IPCs zu.
- Der Datenmanager des IPCs gewährleistet den Zugriff auf die Logbuch-Inhalte.



So rufen Sie das Logbuch in der »WebConfig« auf:

1. Browser auf dem Engineering PC starten,
2. IP-Adresse des IPCs eingeben: **http://<IP-Adresse>**,
3. Benutzername und Kennwort eingeben,
4. Schaltfläche **Logbuch** betätigen.

- Über die Schaltfläche **Logbuch** kann in der »WebConfig« das Logbuch des Industrie-PCs angezeigt werden.

Hinweis!

Der Befehl **Logbuch löschen** entfernt sämtliche Logbucheinträge auf dem Industrie-PC ohne Rückfrage!

Tipp!

Die Anzeige der Logbucheinträge ist nach Zeitraum, Applikation, Schweregrad und Bereich filterbar.

Weiterführende Informationen zur Verwendung der Logbuchfunktion in der »WebConfig« finden Sie in folgendem Abschnitt: ▸ Logbuch (📖 50)

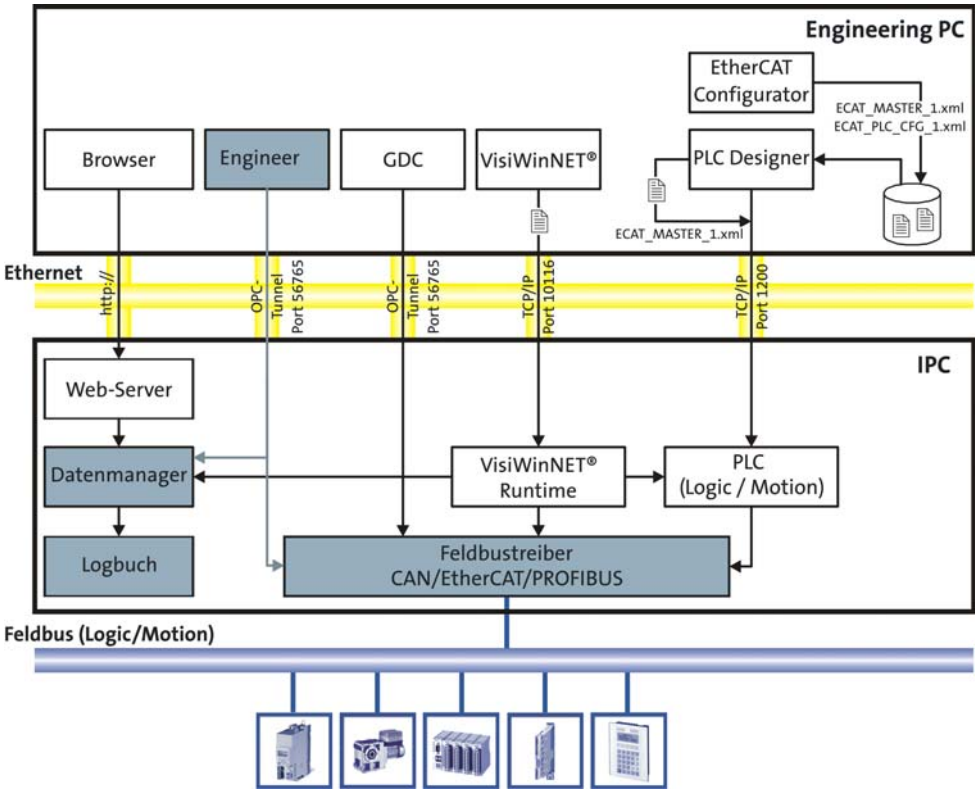
12.5.1.1 Logbuch-Codestellen

Die Logbuch-Einstellungen sind in der »WebConfig« über die Schaltfläche **Diagnose** abrufbar.

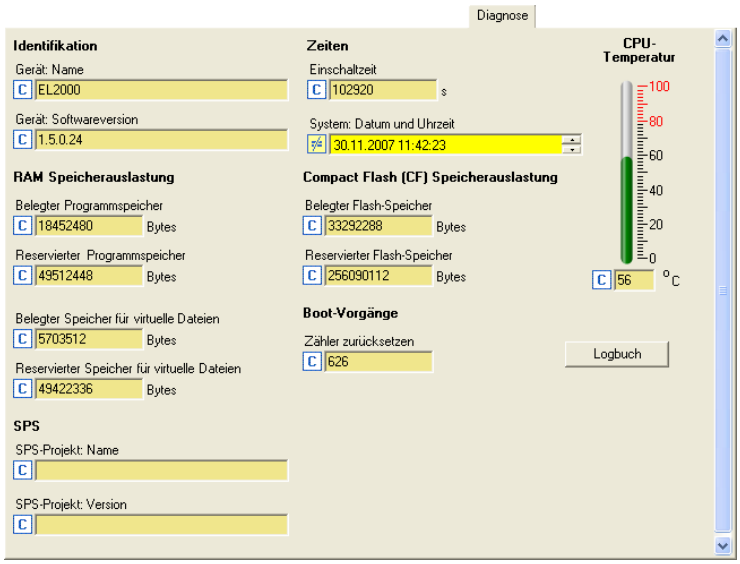
Weiterführende Informationen zu den Parametern des Logbuchs (ab Codestelle **C0048**) finden Sie in folgendem Abschnitt: ▸ Grundgeräteparameter (📖 127)

12.5.2 Logbuchabfrage im »Engineer«

Im »Engineer« lassen sich die Logbucheinträge abfragen. Der »Engineer« greift über den Datenmanager des IPCs auf das Logbuch zu.



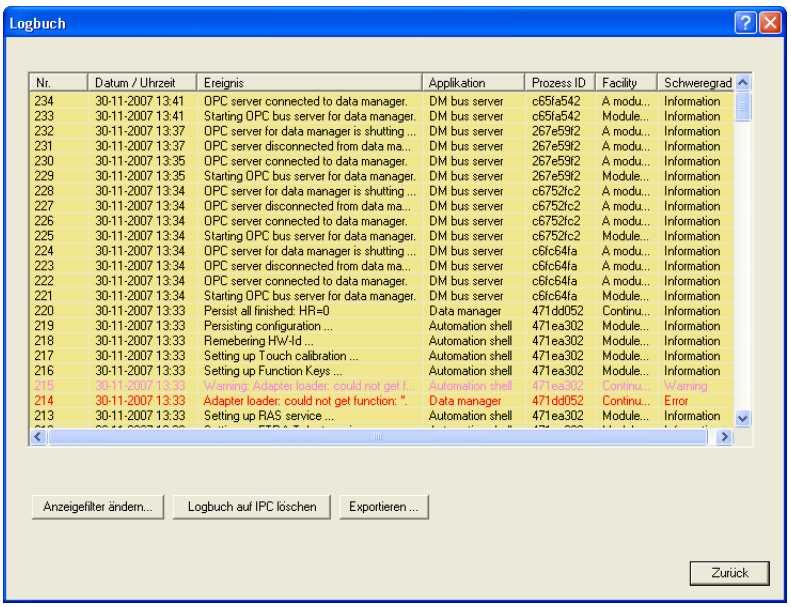
▶ Über die Schaltfläche **Logbuch** im »Engineer« können Sie sich das Logbuch des Industrie-PCs anzeigen lassen.



So zeigen Sie die Logbucheinträge im »Engineer« an:

1. Im »Engineer« den zu diagnostizierenden Industrie-PC auswählen.
2. Mit dem IPC eine Online-Verbindung herstellen.
   - mit der rechten Maustaste auf das IPC-Symbol klicken und **Online gehen** wählen,
   - aus der Menüleiste **Online→Kommunikationsweg einstellen und Online gehen** auswählen.
3. Registerkarte **Diagnose** auswählen.
   - Die Registerkarte **Diagnose** zeigt bei bestehender Online-Verbindung Statusinformationen wie Identifikations-, Zeit-, Arbeitsspeicher- und CPU-Angaben zum Industrie-PC an.

4. Schaltfläche **Logbuch** betätigen.
   - Das Dialogfeld *Logbuch* wird angezeigt:


Logbuch
Nr. Datum / Uhrzeit Ereignis Applikation Prozess ID Facility Schweregrad
234 30-11-2007 13:41 OPC server connected to data manager. DM bus server c65fa542 A modu... Information
233 30-11-2007 13:41 Starting OPC bus server for data manager. DM bus server c65fa542 Module... Information
232 30-11-2007 13:37 OPC server for data manager is shutting ... DM bus server 267e59f2 A modu... Information
231 30-11-2007 13:37 OPC server disconnected from data ma... DM bus server 267e59f2 A modu... Information
230 30-11-2007 13:35 OPC server connected to data manager. DM bus server 267e59f2 A modu... Information
229 30-11-2007 13:35 Starting OPC bus server for data manager. DM bus server 267e59f2 Module... Information
228 30-11-2007 13:34 OPC server for data manager is shutting ... DM bus server c6752fc2 A modu... Information
227 30-11-2007 13:34 OPC server disconnected from data ma... DM bus server c6752fc2 A modu... Information
226 30-11-2007 13:34 OPC server connected to data manager. DM bus server c6752fc2 A modu... Information
225 30-11-2007 13:34 Starting OPC bus server for data manager. DM bus server c6752fc2 Module... Information
224 30-11-2007 13:34 OPC server for data manager is shutting ... DM bus server c6fc64fa A modu... Information
223 30-11-2007 13:34 OPC server disconnected from data ma... DM bus server c6fc64fa A modu... Information
222 30-11-2007 13:34 OPC server connected to data manager. DM bus server c6fc64fa A modu... Information
221 30-11-2007 13:34 Starting OPC bus server for data manager. DM bus server c6fc64fa Module... Information
220 30-11-2007 13:33 Persist all finished: HR=0 Data manager 471dd052 Continu... Information
219 30-11-2007 13:33 Persisting configuration ... Automation shell 471ea302 Module... Information
218 30-11-2007 13:33 Remebering HW-Id ... Automation shell 471ea302 Module... Information
217 30-11-2007 13:33 Setting up Touch calibration ... Automation shell 471ea302 Module... Information
216 30-11-2007 13:33 Setting up Function Keys ... Automation shell 471ea302 Module... Information
215 30-11-2007 13:33 Warning: Adapter loader: could not get f... Automation shell 471ea302 Continu... Warning
214 30-11-2007 13:33 Adapter loader: could not get function: ". Data manager 471dd052 Continu... Error
213 30-11-2007 13:33 Setting up RAS service ... Automation shell 471ea302 Module... Information
Anzeigefilter ändern...
Logbuch auf IPC löschen
Exportieren ...
Zurück

Jeder Logeintrag besteht aus folgenden Informationen:

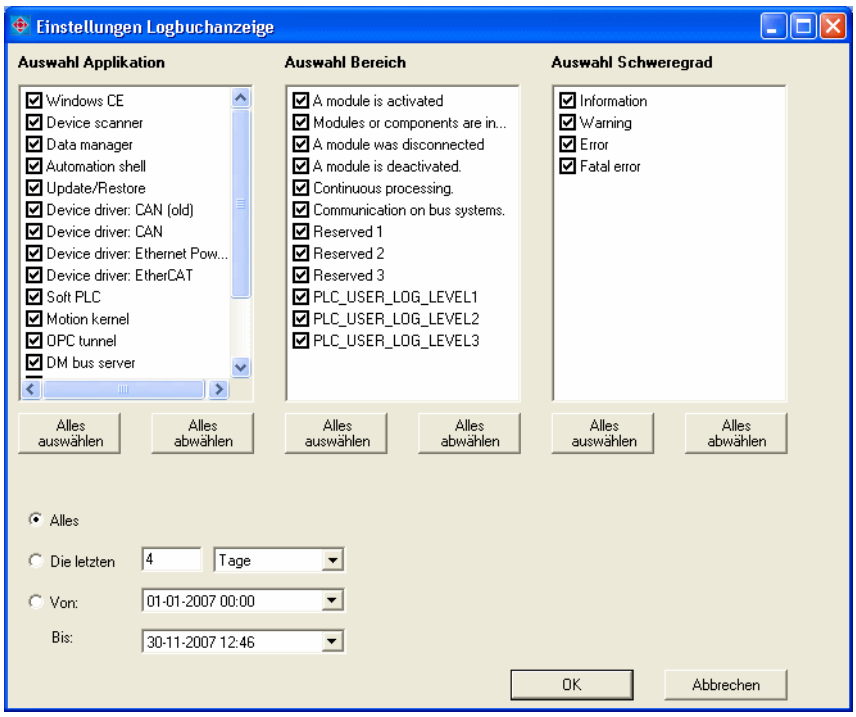
- Aufsteigende Nummerierung,
- Datum/Uhrzeit,
- Ereignis als Auslöser für den Logbucheintrag,
- **Applikation** der ausgelösten Fehlermeldung,
- Prozess ID,
- **Bereich** als Ereignisherkunft in der Applikation,
- **Schweregrad** des Ereignisses in den vier Kategorien
  - Information,
  - Warnung,
  - Fehler
  - Schwerer Fehler.

Hinweis!

Der Befehl **Logbuch auf IPC löschen** entfernt sämtliche Logbucheinträge auf dem Industrie-PC!

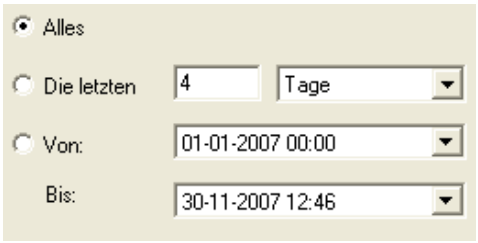
Tipp!

Wenn Sie die Option **Anzeigefilter ändern** aktivieren, lassen sich die Logbucheinträge nach Applikation, Bereich und Schweregrad auswählen. Zusätzlich ist eine Auswahl nach Datum und Zeiträumen über die Auswahllisten möglich. Dadurch können Sie gezielt bestimmte Ereignisse von der Anzeige im Logbuch ausschließen.

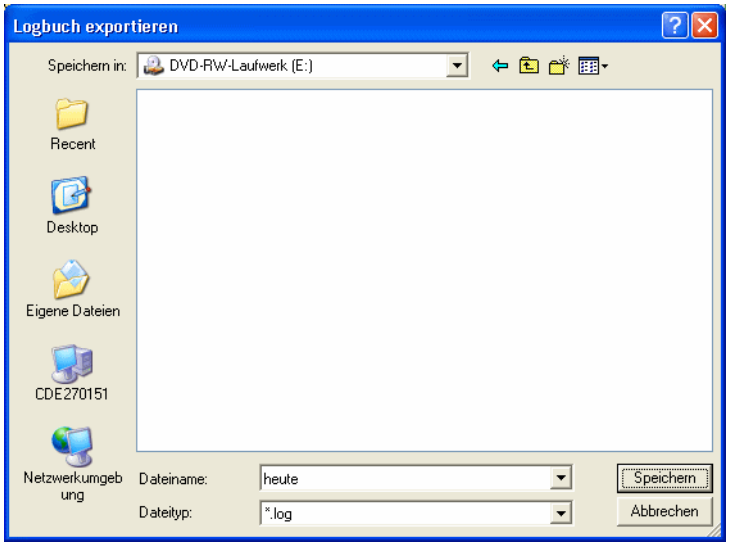


12.5.2.1 Filtern von Logbuch-Einträgen

Mit Hilfe der unteren beiden Filteroptionen können Sie sich die Logbucheinträge nach Zeitfiltern anzeigen lassen.



▶ Durch Betätigen der Schaltfläche **Exportieren** können Sie die Logbucheinträge in eine *.log oder *.csv-Datei speichern. Die Log-Datei speichert die Informationen im Textformat, CSV ist ein *Comma Separated Values format*, das sich in Microsoft Excel® als Tabelle öffnen lässt.



12.5.2.2 Logbuch-Codestellen

48	0	Persistieren: Startzeitpunkt	2
49	0	Persistieren: Beginn mit Ereignisnummer	900
50	0	Logdatei: max. Anzahl Einträge	1000
51	0	Logdatei: Belegter Speicherplatz auf CF	3785
52	0	Logdatei: Belegter Speicherplatz im RAM	56
53	0	Logdatei: Zeitpunkt des ältesten Eintrags	09.05.2007 07:32:14
54	0	Logdatei: Nummer des ältesten Eintrags	1
55	0	Logdatei: Zeitpunkt des neuesten Eintrags auf CF	09.05.2007 07:47:43
56	0	Logdatei: Nummer des neuesten Eintrags auf CF	56
57	0	Logdatei: Nummer des neuesten Eintrags	56
58	0	Logdatei: Zeitpunkt des neuesten Eintrags	09.05.2007 07:47:43
62	0	Logdatei: Neuester Texteintrag	Starting Command STOP_PLC
64	0	Logdatei: Zeitpunkt des neuesten Fehlers	01.01.1601 02:00:00

Der »Engineer« verwaltet die Logbuch-Einstellungen in den Codestellen 48 bis 64. Die Beschreibung zu den Codestellen sind in folgendem Abschnitt beschrieben:
▸ Grundgeräteparameter (📖 127)

13 Visualisieren mit »VisiWinNET®«

In diesem Kapitel werden Sie über die Software »VisiWinNET®« informiert. Neben einigen grundlegenden Information erhalten Sie vor allem eine Übersicht über die Anbindung der Software an die Steuerungstechnik von Lenze.

Weiterführende Informationen zur Bedienung von »VisiWinNET®« entnehmen Sie bitte der Software-Dokumentation zu »VisiWinNET®«.

13.1 Einführung in »VisiWinNET®«

»VisiWinNET®« ist eine Visualisierungsplattform für den Maschinen- und Anlagenbau.

- Damit lassen sich umfangreiche Visualisierungsanwendungen erstellen, die vom herkömmlichen Bedienen und Beobachten bis hin zu komplexen SCADA-Visualisierungen reichen.

»VisiWinNET®« besteht aus einer Entwicklungskomponente und aus einer Laufzeitkomponente.

- Mit der Entwicklungskomponente werden die Visualisierungsanwendungen auf dem Engineering-PC erstellt, die mit der Laufzeitkomponente auf dem IPC ausgeführt werden.
- Um die mit dem Engineering-PC erstellten Visualisierungsanwendungen auf den Industrie-PC zu übertragen, wird die Software »VisiWinNET®« Remote Access Manager eingesetzt. Hierbei wird TCP/IP als Standard zur Übertragung eingesetzt.

13.1.1 »VisiWinNET®« Compact

»VisiWinNET®« Compact ist eine Laufzeitversion von »VisiWinNET®« , die auf den Einsatz in Rechnersystemen spezialisiert ist. »VisiWinNET®« Compact benötigt nur wenig Speicherplatz und kommt mit geringer Prozessorleistung aus. Es existiert eine Version für das Betriebssystem Windows® CE und eine Version für Windows® XP Embedded. Ausführliche Informationen zu Installation und Benutzung von »VisiWinNET®« COMPACT finden Sie in der Original-Dokumentation des Herstellers.

13.1.2 Lizensierung der Visualisierung (Lic-file)

»VisiWinNET®« ist nur mit einer Lizenzdatei lauffähig. Die Lizenzdatei besitzt beispielsweise den Namen "INOSOFT-03-04-C3-44-00-10.lic" und muss sich im Verzeichnis "INOSOFT" oder in dessen Unterverzeichnis "License" auf dem Datenträger "Storage" des IPCs befinden.

Hinweis!

- Die verschlüsselte Lizenzdatei nicht verändern. Die Lizenzdatei enthält die MAC-Adresse des Rechners, auf dem »VisiWinNET®« verwendet wird.
- Wollen Sie »VisiWinNET®« auf einem anderen Rechner nutzen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst der Lenze Automation GmbH. Der Kundendienst ist telefonisch über 02132/9904-67 von 8.00 Uhr bis 16.00 Uhr erreichbar. Sie erhalten dann eine neue Lizenzdatei.

Nutzen Sie FTP, um die Lizenzdatei auf den IPC zu übertragen. ▸ FTP-Anbindung (📖 86)

13.2 Grundlegende Funktionen

Weiterführende Informationen zur Verwendung von »VisiWinNET®« finden Sie in der Online-Dokumentation von »VisiWinNET®«.

13.2.1 »VisiWinNET®« Entwicklungssystem starten

13.2.1.1 »VisiWinNET®« Smart

Wählen Sie im Startmenü von Microsoft Windows® folgenden Eintrag aus, um die Entwicklungsumgebung »VisiWinNET®« Smart zu starten:
Programme→Lenze→VisiWinNet 2005→VisiWinNET Smart

13.2.1.2 »VisiWinNET®« Professional

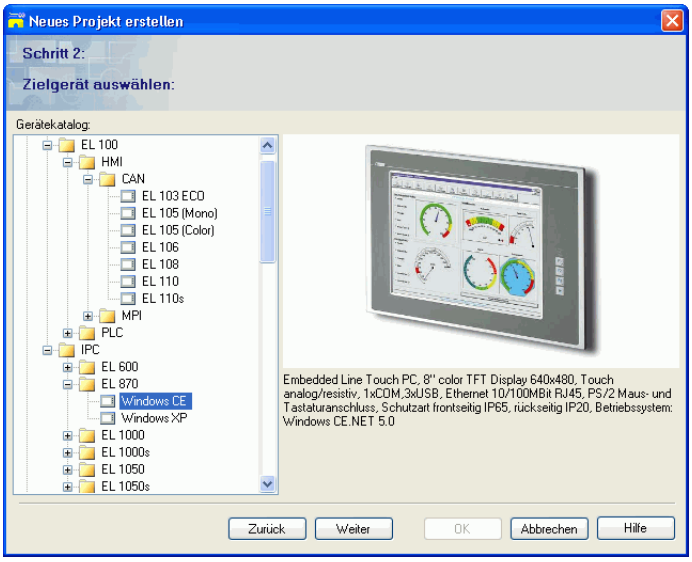
Wählen Sie im Startmenü von Microsoft Windows® folgenden Eintrag aus, um die Entwicklungsumgebung »VisiWinNET®« Professional zu starten:
Programme→Lenze→VisiWinNet 2005→VisiWinNET Professional

13.2.2 Ein neues Projekt anlegen

13.2.2.1 Ein neues Projekt in »VisiWinNET®« Smart anlegen

So legen Sie ein neues Projekt an:

1. Den Menübefehl **Datei→Projekt Neu** auswählen.
   - Gewünschten Projekttyp auswählen
2. Gewünschtes Zielgerät auswählen
   - Es erscheint eine Baumansicht, in der alle relevanten Zielgeräte von Lenze ausgewählt werden. Wenn Sie auf ein Zielgerät klicken, erscheinen eine Abbildung und eine Beschreibung des Geräts.



   - Markieren Sie das auf dem Zielgerät verwendete Betriebssystem.
   - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.
3. Geben Sie den gewünschten Projektnamen in das Textfeld **Projektname** ein.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

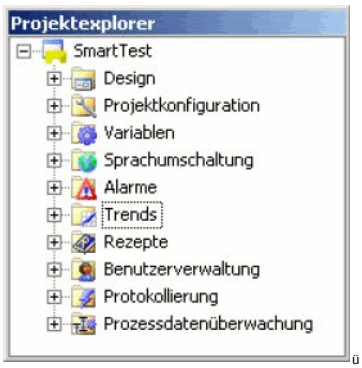
13.2.2.2 Ein neues Projekt in »VisiWinNET®« Professional anlegen

In »VisiWinNET®« Professional gibt es keinen Gerätekatalog. Das Erstellen eines neuen Projektes ist in der in der Dokumentation zu »VisiWinNET®« Professional beschrieben.

13.2.3 Den Projektexplorer öffnen

Ein wichtiges Werkzeug bei der Arbeit mit »VisiWinNET®« ist der Projektexplorer. Er ist Bestandteil der Entwicklungsumgebung und ermöglicht einen zentralen Zugriff auf wichtige Daten.

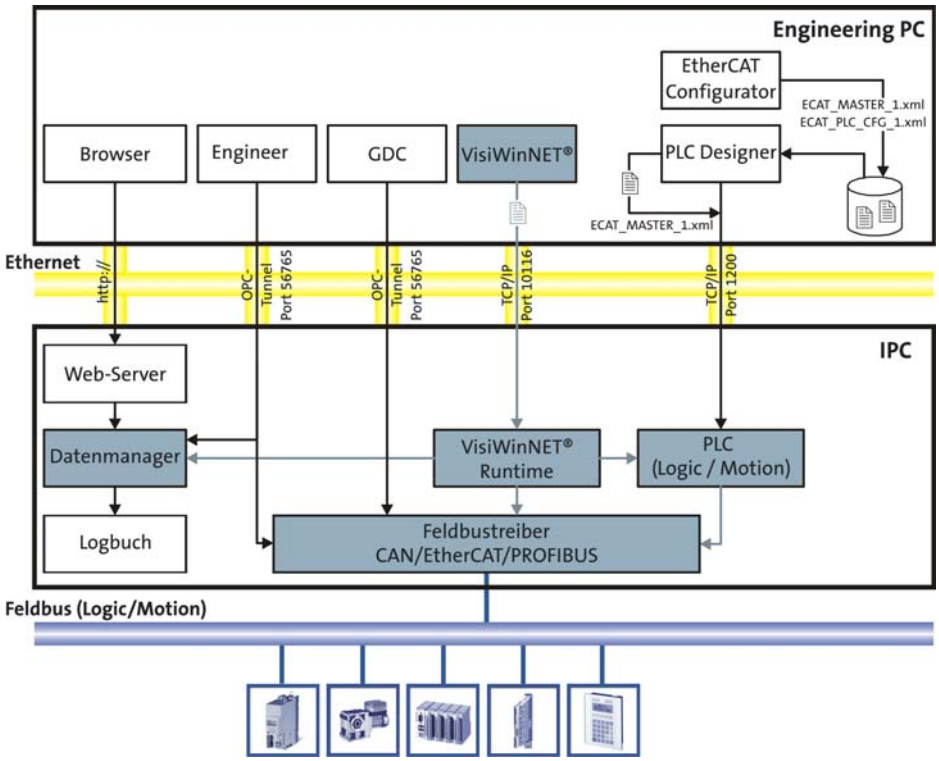
Wählen Sie in der Menüleiste **Ansicht →Projektexplorer** aus, um den Projektexplorer zu öffnen.



13.3 Konstellation und Anbindung

»VisiWinNET®« greift über OPC-Tunnel auf den Feldbustreiber (CAN und EtherCAT) des Industrie-PCs zu.

Je nach Konstellation werden die Server entweder lokal oder über einen anderen Rechner (remote) an »VisiWinNET®« angebunden. Eine Remote-Verbindung ist beispielsweise sinnvoll, wenn ein Industrie-PC ausschließlich für die Visualisierung zuständig ist und auf die Prozessdaten eines anderen Industrie-PCs zugreift.



Hinweis!

- Für PROFIBUS steht kein OPC-Tunnel zur Verfügung.

Der Zugriff auf folgende Daten ist möglich:

- ▶ Zugriff auf die Daten des Datenmanagers (beispielweise Logbuch-Daten),
- ▶ Zugriff auf die Daten der Teilnehmers am Feldbus (beispielsweise CAN),
- ▶ Zugriff auf die Variablen der PLC.

Bei allen Zugriffen ist der OPC-Server über den OPC-Tunnel in das »VisiWinNET®«-Projekt eingebunden.

In den folgenden Abschnitten erfahren Sie, wie Sie...

... Den OPC-Tunnel in »VisiWinNET®« einfügen (📖 108),

... auf Variablen zugreifen: Der Lenze-Variablenbrowser (📖 109)

... Steuerelemente mit Variablen verknüpfen (📖 114)

... Den Projektexplorer öffnen (📖 104)

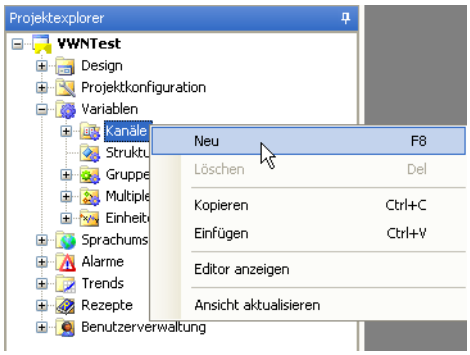
13.3.1 Den CoDeSys-Direktreiber verwenden

13.3.1.1 Direkttreiber für Visualisierungen unter Windows CE verwenden

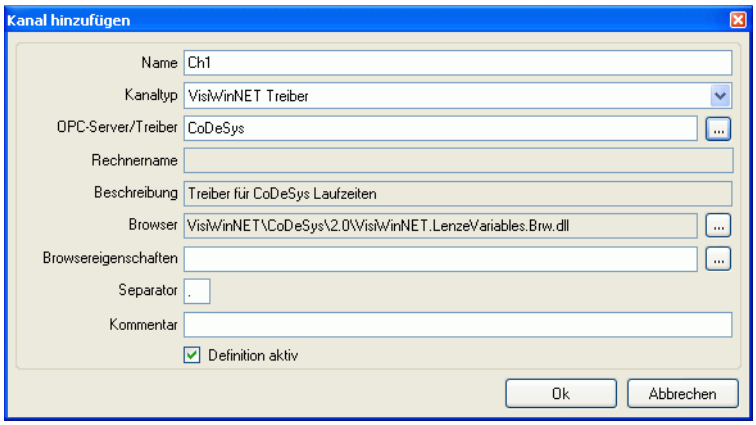
Benutzung des CoDeSys-Direkttreibers unter »VisiWinNET® Smart«.

So verwenden Sie den Direkttreiber:

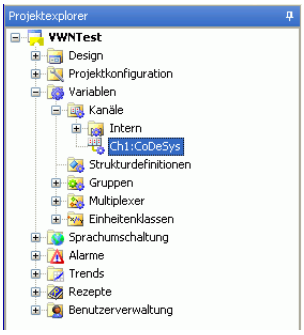
1. Neues Projekt mit gewünschtem Zielgerät und **Windows CE** anlegen. ▸ Ein neues Projekt anlegen (📖 103)
2. Im *Projektexplorer* im Kontextmenü von *Variablen→Kanäle* den Befehl **Neu** auswählen:



3. Im Dialogfenster Kanal hinzufügen den CoDeSys-Direkttreiber auswählen:



- Im *Projektexplorer* ist ein neuer Kanal **CoDeSys** eingefügt:



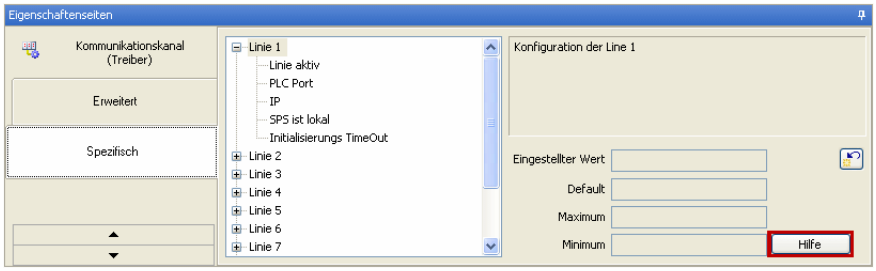
4. Im Kontextmenü den Befehl **Variablen browsen** auswählen, um dem Kanal Variablen hinzuzufügen. ▸ Der Lenze-Variablenbrowser (📖 109)

5. Um die Eigenschaften des CoDeSys-Direkttreiber zu editieren, sind im Dialogfenster *Eigenschaftenseiten* die Einstellungen entsprechend vorzunehmen.
   - Markieren Sie den CoDeSys-Direkttreiber im Projektexplorer, damit die *Eigenschaftenseiten* sichtbar sind.

Tipp!

Weiterführende Hinweise zur Verwendung des CoDeSys-Direktreibers finden Sie in der dazugehörigen Onlinehilfe.

- Betätigen die die Schaltfläche Hilfe auf den *Eigenschaftenseiten*→*Spezifisch* , um die Onlinehilfe aufzurufen:



13.3.1.2 Direkttreiber für Visualisierungen unter Windows XP verwenden

Benutzung des CoDeSys-Direkttreibers unter »VisiWinNET® Smart«.

So verwenden Sie den Direkttreiber:

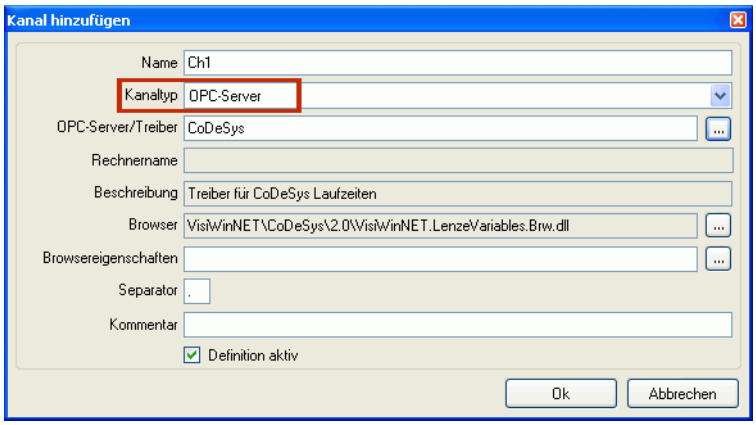
1. Neues Projekt mit gewünschtem Zielgerät und **Windows XP** anlegen. ▸ Ein neues Projekt anlegen (📖 103)
2. Das weitere Vorgehen ist identisch mit den Schritten 2 bis 5 des CoDeSys-Direkttreibers unter Windows CE: ▸ Direkttreiber für Visualisierungen unter Windows CE verwenden (📖 106)

13.3.2 Den OPC-Tunnel in »VisiWinNET®« einfügen

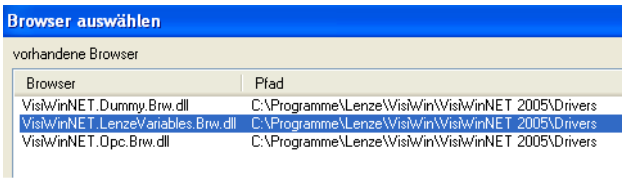
Der OPC-Tunnel ist der Kommunikationskanal zwischen »VisiWinNET®« und den OPC-Servern des IPCs. Sie müssen den OPC-Tunnel einmalig in Ihr Projekt einfügen.

So fügen Sie den OPC-Server in Ihr Projekt ein:

1. *Projektexplorer* öffnen.
2. Im Kontextmenü des Knotens **Variablen→Kanäle** den Eintrag **Neu** auswählen.
   - Im Dialogfeld *Kanal hinzufügen* den **Kanaltyp** "OPC-Server" auswählen.



3. Unter *OPC-Server/Treiber* die Schaltfläche [...] betätigen und im Dialogfenster *OPC Server auswählen* den OPC-Tunnel `Lenze.Digitec.OPCTunnel.DA` auswählen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Browser**.
5. Wählen Sie den Eintrag **VisiWinNET.LenzeVariables.Brw.dll** aus der Auswahlliste aus.



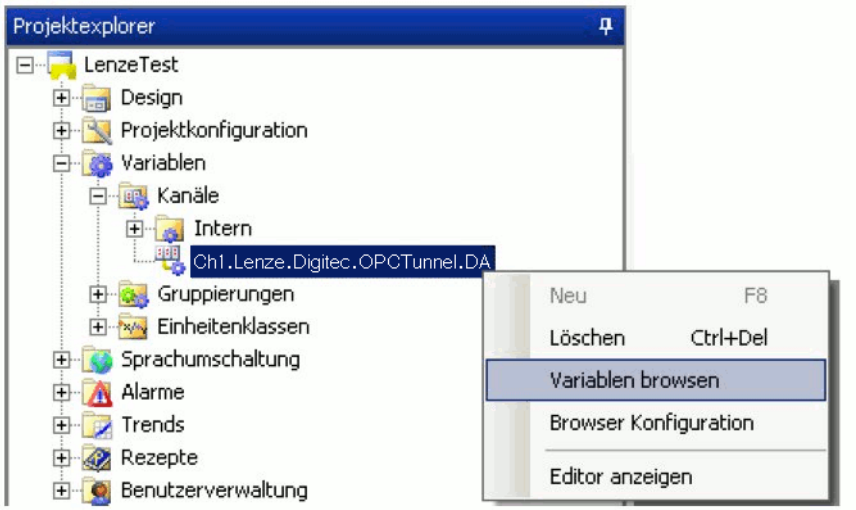
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
   - Der OPC-Tunnel steht im Projektexplorer zur Auswahl.

13.3.3 Der Lenze-Variablenbrowser

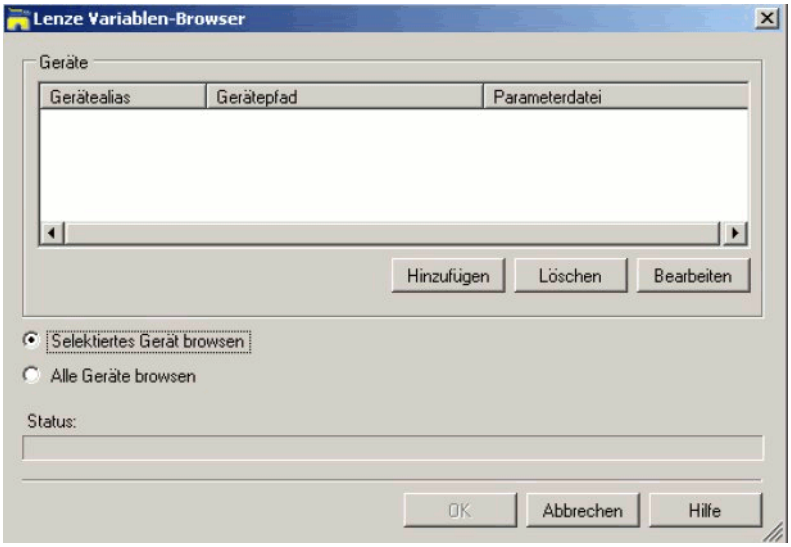
Mit dem Variablenbrowser können Sie Variablen an den Industrie-PC angeschlossener Geräte browsen und in ein »VisiWinNET®«-Projekt übernehmen. Dabei muss keine Verbindung zwischen der »VisiWinNET®« Entwicklungsumgebung und dem IPC bestehen. Die Daten werden aus lokal verfügbaren Parameterdateien gelesen, die zuvor aus dem »Engineer« exportiert wurden.

So rufen Sie den Variablenbrowser auf:

1. Öffnen Sie den Projektexplorer (▸ Den Projektexplorer öffnen).
2. Öffnen Sie im Projektexplorer den Ast **Variablen ->Kanäle**.
3. Wählen Sie im Kontextmenü des gewünschten Kommunikationskanals den Eintrag **Variablen browsen** aus.



- Das Fenster **Lenze Variablen-Browser** erscheint. In der Auswahlliste **Geräte** erscheinen alle verfügbaren Geräte zum Lesen von Variablendefinitionen.

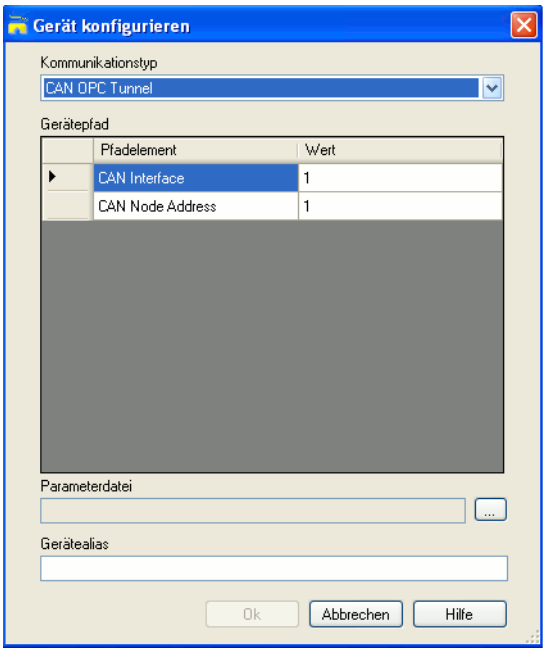


13.3.3.1 Variablendefinitionen browsen

Wenn Sie den Lenze Variablenbrowser gestartet haben, können Sie ein oder mehrere Geräte auswählen und anschließend ihre Variablendefinitionen lesen.

So browsen Sie Variablendefinitionen:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.
   - Der Dialog **Gerät konfigurieren** erscheint.



2. Wählen Sie den erforderlichen Kommunikationstyp aus dem Drop-Down-Menü **Kommunikationstyp** aus:

   »VisiWinNET®« und Steuerung befinden sich auf demselben Engineering-PC:

   - **Datamanager OPC Tunnel**: Zugriff auf Daten des Datenmanagers (beipielsweise Logbuch-Daten),
   - **CAN OPC Tunnel**: Zugriff auf Daten eines Teilnehmers am CAN-Bus,
   - **SoftPLC OPC Tunnel**: Zugriff auf Variablen der PLC.

   »VisiWinNET®« und Steuerung befinden sich auf verschiedenen Engineering-PCs:

   - **Remote Datamanager OPC Tunnel**: Zugriff auf Daten des Datenmanagers (beipielsweise Logbuch-Daten)
   - **Remote CAN OPC Tunnel**: Zugriff auf Daten eines Teilnehmers am CAN-Bus,
   - **Remote SoftPLC OPC Tunnel**: Zugriff auf Variablen der PLC.

   Die "Nicht-Tunnel"-Server sind für die Konfiguration irrelevant.

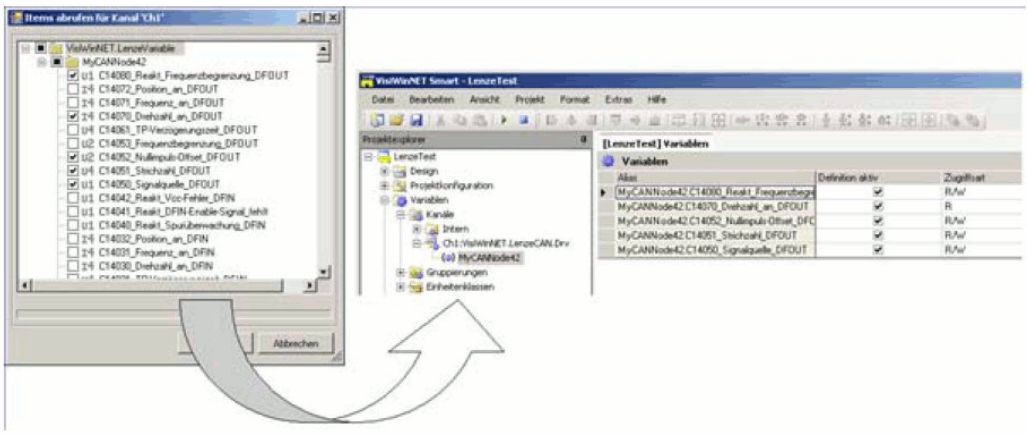
3. Geben Sie den Namen der Parameterdatei in das Textfeld **Parameterdatei** ein. Die Endung dieser Datei ist abhängig vom ausgewählten Gerät:
   - OPC-Server der PLC: .sym
   - OPC-CAN-Busserver und OPC-DM-Server: .eds und .dcf
   - Klicken Sie auf die Schaltfläche **...**, um auf einem Datenträger nach der Parameterdatei zu suchen.
   - Falls der CAN OPC-Tunnel verwendet wird, muss die CAN-Adresse und die CAN-Schnittstelle angegeben werden.
4. Geben Sie eine beliebige Bezeichnung in das Textfeld **Gerätealias** ein. Dieser Gerätealias ist eine »VisiWinNET®«-interne Bezeichnung für das Gerät.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

13.3.3.2 Variablendefinitionen in Projekt übernehmen

Sie haben die Möglichkeit, eine oder mehrere der "gebrowsten" Variablendefinitionen in Ihr »VisiWinNET®«-Projekt zu übernehmen.

So übernehmen Sie Variablendefinitionen in das Projekt:

1. Markieren Sie das gewünschte Gerät in der Auswahlliste **Geräte** des Lenze Variablenbrowsers**.**
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
   - Die gelesenen Variablendefinitionen werden als Baumstruktur zur Auswahl angeboten.



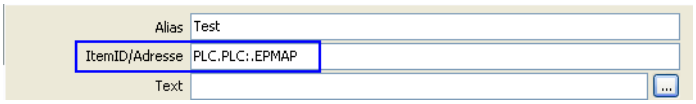
3. Markieren Sie die gewünschten Variablendefinitionen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
   - Die Variablendefinitionen werden in die Projektdatenbank übernommen.

13.3.4 Variablen manuell einfügen

Alternativ zum Lenze Variablenbrowser können Sie die Variablen auch manuell eintragen. Abhängig vom Server und der Art der Verbindung (lokal oder remote) müssen Sie dabei jedoch eine bestimmte Syntax beachten. Diese Syntax wird in den nachfolgenden Abschnitten beschrieben.

So fügen Sie eine Variable manuell ein:

1. Öffnen Sie den Projektexplorer.
2. Im Knoten **Variablen→Kanäle** mit einem Doppelklick auf den gewünschten Kanal den Variableneditor aktivieren.
3. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Neu** aus.
4. Geben Sie den Variablennamen in das Eingabefeld **ItemID/Adresse** ein.
   - Richten Sie sich dabei nach der entsprechenden Syntax!



13.3.4.1 SoftPLC OPC Tunnel verwenden

So greifen Sie auf Variablen des SoftPLC OPC Tunnels zu:

1. Stellen Sie der Variable das Präfix `PLC.PLC:` voran.
2. Geben Sie die Variable in der Form `<CoDeSys-Baustein>.<CoDeSys-Variable>` an.

   Beispiel: `PLC.PLC:.EPMAP`

13.3.4.2 Datamanager OPC Tunnel verwenden

So greifen Sie auf Variablen des Datamanager OPC Tunnels zu:

1. Stellen Sie der Variable das Präfix `DM` voran.
2. Geben Sie die Variable in der Form `.pari<24575 minus Codestelle>d<Datentyp>` an.

   Beispiel: `DM.pari24572d8`

   Ergänzen Sie, bei einem zusätzlichen Verweis auf einen Subindex, folgenden Eintrag:

   Beispiel mit Subindex "**S1**": `pari24572s1d3`

13.3.4.3 CAN OPC Tunnel lokal verwenden

So greifen Sie auf Variablen des CAN OPC Tunnel zu:

Stellen Sie der Variable das Präfix CAN voran. Geben Sie die Variable in folgender Form an:
`.can<Can-Port>.dev`**`<CAN-Adresse Gerät>`**`.pari<24575 minus Codestelle>d`**`<Datentyp>`**

Beispiel: `CAN.can1.dev40.pari24572d8`

13.3.4.4 Remote SoftPLC OPC Tunnel verwenden

So greifen Sie auf Variablen des Remote SoftPLC OPC Tunnels zu:

1. Stellen Sie den Variablen die ID des Remote IPCs RemoteIPC und das Präfix `PLC.PLC:` voran,
2. Geben Sie die Variable in der Form `<CoDeSys-Baustein>.<CoDeSys-Variable>` an. Beispiel: `RemoteIPC.PLC.PLC:.EPMAP`

13.3.4.5 Remote Datamanager OPC Tunnel verwenden

So greifen Sie auf Variablen des Remote Datamanager OPC Tunnels zu:

1. Stellen Sie den Variablen die ID des Remote IPCs RemoteIPC und das Präfix `DM` voran.
2. Geben Sie die Variable in der Form `.pari<24575 minus Codestelle>d<Datentyp>` an.

Beispiel: `RemoteIPC.DM.pari24572d8`

13.3.4.6 Remote CAN OPC Tunnel verwenden

So greifen Sie auf Variablen des Remote CAN OPC Tunnel zu:

1. Stellen Sie den Variablen die ID des Remote IPCs RemoteIPC und das Präfix `CAN` voran.
2. Geben Sie die Variable in der Form `.can<Can-Port>.dev<CAN-Adresse Gerät>.pari<24575 minus Codestelle>d<Datentyp>` an.

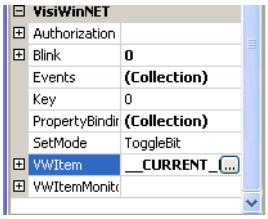
Beispiel: `RemoteIPC.CAN.can1.dev40.pari24572d8`

13.3.5 Steuerelemente mit Variablen verknüpfen

Eine mit »VisiWinNET®« erstellte Benutzeroberfläche besteht aus verschiedenen Steuerelementen wie Schaltflächen, Kontrollkästchen und Optionsfeldern. Eine wichtige Funktion von »VisiWinNET®« ist die Verknüpfung dieser Steuerelemente mit den auf dem Zielgerät verfügbaren Variablen.

So verknüpfen Sie Steuerelemente mit Variablen:

1. Markieren Sie das gewünschte Steuerelement.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **...** der Eigenschaft **VWItem**.



3. Wählen Sie die gewünschte Variable aus der Baumansicht aus.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
   - Die ausgewählte Variable wird dem Steuerelement zugewiesen.

13.3.6 Eine Applikation auf das Zielgerät übertragen

Hinweis!

Um eine Applikation auf das Zielgerät übertragen zu können, müssen Sie den »VisiWinNET®« Remote Access Manager starten.

So starten Sie den »VisiWinNET®« Remote Access Manager:

1. In den Service Modus wechseln.
2. **F1** am Monitor-Panel betätigen.
   - Das Control Panel wird gestartet.
   - Hier befindet sich das Icon **»VisiWinNET®« Remote Access.**
3. Ein Doppelklick auf dieses Icon startet den Remote Access Manager.

So übertragen Sie eine Applikation auf das Zielgerät:

1. Wählen Sie in der »VisiWinNET®«-Menüleiste **Projekt→auf Zielgerät übertragen** aus.
   - Das Fenster **Geräteverbindung herstellen** erscheint.

2. Geben Sie die IP-Adresse des IPCs in das Textfeld **IP Adresse oder Netzwerkname** ein.

   Die IP-Adresse des IPCs können Sie in dem Programm "Network Connections" einsehen und verändern. ▸ Industrie-PC konfigurieren (📖 30)

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Verbinden**.

   Hinweis!

   Wenn die Firewall von Windows®XP aktiv ist, müssen Sie einen Port für »VisiWinNET®« freischalten. Bei Standardeinstellung handelt es sich dabei um den Port 10116.
   - Die Applikation wird auf das Zielgerät übertragen.

13.4 Konfiguration des OPC-Tunnels

Der OPC-Tunnel erlaubt »VisiWinNET®« den Zugriff auf die OPC-Server des IPCs. Abhängig davon, auf welchem System die Visualisierung stattfindet, müssen Sie den OCT-Tunnel entsprechend konfigurieren.

Hinweis!

Bei aktivierter Windows® XP-Firewall müssen Sie einen Port (Standardeinstellung: Port 56765) für den OPC-Tunnel freischalten!

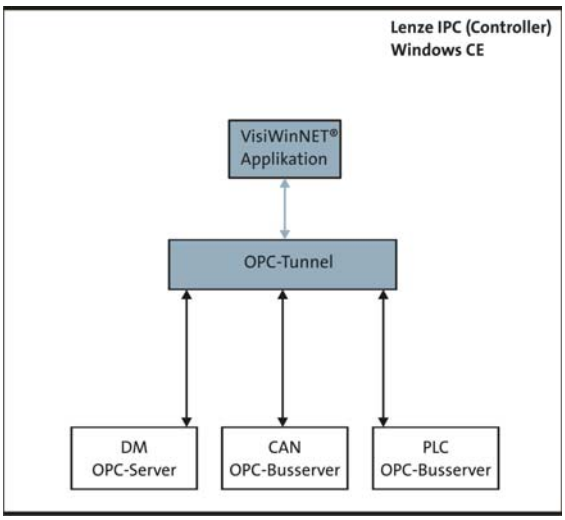
Die Konfiguration nehmen Sie in der Datei **oct.xml** vor.

▶ Sie können die Datei beispielsweise mit dem Microsoft WordPad sowie Microsoft Editor bearbeiten.

Folgende Fälle sind zu unterscheiden:

1. lokale Visu auf dem Lenze IPC Steuerungsrechner: ▸ Lokale Visualisierung (Integriertes Steuerungssystem) (📖 117)
2. abgesetzte Visu auf einem Lenze IPC: ▸ Abgesetzte Visualisierung (Remote-Zugriff) (📖 118)
3. abgesetzte Visu auf einem WinXP oder WinEmbeddedXP Rechner: ▸ Abgesetzte Visu auf einem Windows XP/XP Embedded-IPC (Remote-Zugriff) (📖 120)

13.4.1 Lokale Visualisierung (Integriertes Steuerungssystem)



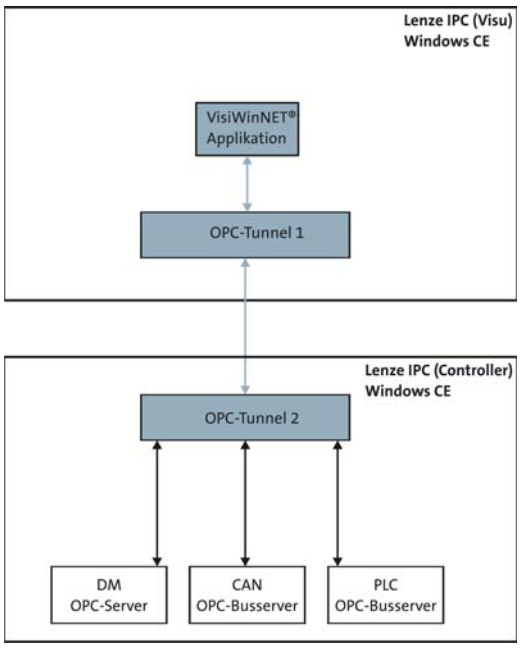
[13-1] Lokale Visualisierung auf einem Lenze IPC-Steuerungssystem

- Die lokal auf dem Lenze IPC (Controller) vorhandene »VisiWinNET®«-Applikation greift, mit Hilfe des lokalen **OPC-Tunnel**, auf den jeweiligen OPC-Server zu.
- Zur Konfiguration des OPC-Tunnels dient die Konfigurationsdatei **`oct.xml`**, die sich im Verzeichnis `\storage\OCT` befindet.

Hinweis!

Für eine lokale Visualisierung auf dem IPC ist **keine** Anpassung der Konfigurationsdatei notwendig! Die Standardeinstellungen der Konfigurationsdatei sind beizubehalten.

13.4.2 Abgesetzte Visualisierung (Remote-Zugriff)



[13-2] Abgesetzte Visualisierung mit einem Visualisierungs-IPC (Visu) und einem Steuerungs-IPC (Controller)

Die »VisiWinNET®«-Applikation des abgesetzten Lenze IPCs (Visu) greift, mit Hilfe des OPC-Tunnels, auf die OPC-Server des Steuerungs-IPCs (Controller) zu. Die IP-Adresse des IPCs (Controller) ist in diesem Beispiel: **`192.168.5.99`**

- Zur Konfiguration von **OPC-Tunnel 1** dient die Konfigurationsdatei **`oct.xml`**, die sich im Verzeichnis `\storage\OCT` befindet. Die passende IP-Adresse des Steuerungs-IPCs ist in die Konfigurationsdatei (wie im folgenden Abschnitt beschrieben) einzutragen.
- Zur Konfiguration von **OPC-Tunnel 2** dient die Konfigurationsdatei **`oct.xml`**. Es sind **keine** Änderungen der Standardeinstellungen erforderlich.

Hinweis!

Um eine abgesetzte Visualisierung verwenden zu können, ist eine Anpassung der Konfigurationsdatei **oct.xml** auf dem Visualisierungs-IPC(Visu) notwendig.

Vorbereitung

Lesen Sie die CF-Karte des Visualisierungs- IPCs mit Hilfe eines Kartenlesegerätes an Ihrem Arbeitsplatzrechner ein

oder

Stellen Sie eine FTP-Verbindung zwischen ihrem Arbeitsplatzrechner und dem Visualisierungs IPCs her ▸ FTP-Anbindung (📖 86)

So richten Sie eine abgesetzte Visualisierung auf einem Lenze-IPC ein:

1. In das Verzeichnis `\Storage\OCT` wechseln
2. Die Datei `oct.xml` um in **`oct_save.xml`** umbenennen
3. Die Datei `octvisu.xml` in **`oct.xml`** umbenennen
4. Die Datei `oct.xml` mit einem Editor öffnen. Es handelt sich um eine Textdatei, zum Editieren ist beispielsweise die Software Microsoft Editor verwendbar.
5. Zu folgendem Abschnitt gehen:

```
<Server ID="RemoteIPC" URL="tpda://172.31.207.56:56765" ProvideItems="dynamic"
ItemPre-fix="RemoteIPC" EstablishConnection="on demand"/>
```

6. IP-Adresse des Lenze Steuerungs-IPCs eintragen.
7. Inhalt der Zeile (Beispiel):

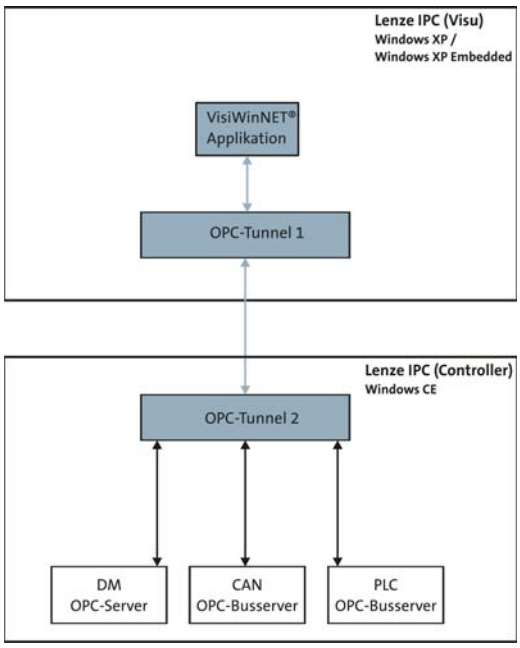
```
<Server ID="RemoteIPC" URL="tpda://192.168.5.99:56765" ProvideItems="dynamic" ItemPre-
fix="RemoteIPC" EstablishConnection="on demand"/>
```

8. Geänderte Datei auf der CF-Karte speichern.
9. Visualisierungs-IPCs neu starten.
   - Die OPC-Server des Steuerungs IPCs sind erreichbar.

Tipp!

Um bei fehlerhafte Änderungen an der Konfigurationsdateien rückgängig zu machen, können Sie den Ursprungszustand der Konfigurationsdateien wiederherstellen. Löschen Sie dazu alle Konfigurationsdateien aus dem Verzeichnis `\Storage\OCT` und starten Sie den Industrie-PC anschließend neu.

13.4.3 Abgesetzte Visu auf einem Windows XP/XP Embedded-IPC (Remote-Zugriff)



- Die »VisiWinNET®«-Applikation des abgesetzten Windows XP/XP Embedded-IPCs greift (mit Hilfe von **OPC Tunnel 1**) auf die OPC-Server des Steuerungs-IPCs (Controller) zu. Die IP-Adresse des IPCs (Controller) ist in diesem Beispiel: **`192.168.5.99`**
- Zur Konfiguration von **OPC-Tunnel 1** dient die Konfigurationsdatei **`oct.xml`**, die sich im Verzeichnis `\Programme\Lenze\Lenze Digitec OPC Tunnel` befindet. Die passende IP-Adresse des Steuerungs-IPCs ist in die Konfigurationsdatei (wie im folgenden Abschnitt beschrieben) einzutragen.
- Zur Konfiguration von **OPC-Tunnel 2** dient die Konfigurationsdatei **`oct.xml`**. Es sind **keine** Änderungen der Standardeinstellungen erforderlich.

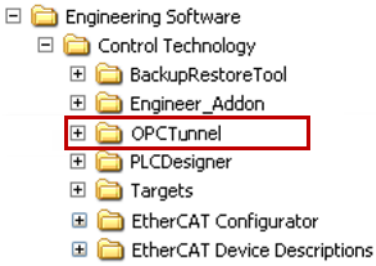
Hinweis!

Um eine abgesetze Visu auf einem Windows XP/XP Embedded-IPC verwenden zu können, ist eine Anpassung der Konfigurationsdatei `oct.xml` auf dem Windows XP-IPC notwendig.

Vorbereitung

Installieren Sie den OPC-Tunnel auf dem Windows XP-Rechner.

1. Die erforderlichen Installationsdateien befinden sich auf der Lenze Installations-CD in folgendem Verzeichnis:



2. Installationsdatei **Setup_OPC_Tunnel_Vxxx.exe** ausführen.

So richten Sie die abgesetzte Visualisierung ein:

1. Windows Explorer auf dem Visualisierungs-Rechner öffnen
2. In folgendes Verzeichnis wechseln: `... \Programme\Lenze\Lenze Digitec OPC Tunnel`
3. Datei **oct.xml** mit einem Editor.
   - Die Datei ist beispielweise mit dem Microsoft Editor bearbeitbar
4. Innerhalb der Datei zu folgendem Abschnitt wechseln:

```
<!--     <Server ID="RemoteIPC" URL="tpda://172.31.207.16:56765" ProvideItems="dynamic"
ItemPre-fix="RemoteIPC" EstablishConnection="on demand"> <FilterFile Path=""/>
</Server>-->
```

   - Kommentarzeichen "<!-" und "-->" an Anfang und Ende des Abschnitts entfernen.
5. IP-Adresse des Lenze Steuerungs IPCs eintragen
   - In dem Beispiel ergibt sich damit der folgende Inhalt dieser Zeile:

```
<Server ID="RemoteIPC" URL="tpda://192.168.5.99:56765" ProvideItems="dynamic" ItemPre-
fix="RemoteIPC" EstablishConnection="on demand"> <FilterFile Path=""/>
</Server>
```

6. Geänderte Datei speichern.
7. Visualisierungs-Rechner neu starten.
   - Die OPC-Server des Steuerungs-IPCs sind erreichbar

13.5 Lenze-Spezifika - Ausnahmeverhalten

13.5.1 Zusätzliche Schriftarten installieren

So installieren Sie zusätzliche Schriftarten für die Visualisierung:

1. Die zusätzliche Font-Datei in das Verzeichnis `\Storage\Fonts` auf die CF-Karte kopieren.
2. In der Datei `PostStart.txt` den Eintrag `AddFont.exe` hinzufügen.

   Die Datei `PostStart.txt` befindet sich im Verzeichnis `\Storage` (Basisverzeichnis der CF-Karte).

13.5.2 Kein Zugriff auf Variablen mit AT-Deklaration möglich (CoDeSys-Direkttreiber)

Wenn eine Variable in der PLC direkt an eine bestimmte Adresse gebunden werden soll, ist die entsprechende Variable »PLC Designer« mit dem Schlüsselwort AT deklariert (Beispiel: xSchalterHeizung7 `AT %QX0.0: BOOL;`).

Hinweis!

Der Zugriff auf Variablen mit AT-Deklaration wird durch den CoDeSys-Direkttreiber nicht unterstützt.

- Variableninhalte werden unter Umständen fehlerhaft angezeigt.
- Schreibzugriffe können zu fehlerhaften Dateninhalten führen.

14 Parameter-Referenz

In diesem Kapitel sind alle Parameter des Industrie-PCs und der Erweiterungsmodule in numerisch aufsteigender Reihenfolge aufgeführt. Die Parameter eines Lenze-Gerätes heißen Codestellen. Jede Codestelle kann in weitere Subcodestellen aufgegliedert werden.

Je nach Konfiguration und Bestückung Ihres Industrie-PCs können die Parameterlisten variieren.

Folgende Parameter sind in diesem Kapitel enthalten:

Grundgeräteparameter des Industrie-PCs: Grundgeräteparameter (📖 127)

- Ethernet-Schnittstelle (onboard) (📖 164)
- Panel (📖 166)
- PLC (Logic/Motion) (📖 168)

Erweiterungsmodule des Industrie-PCs: Industrie-PC-Erweiterungsmodule (📖 168)

- Kommunikationskarte CAN (MC-CAN2) (📖 169)
- Kommunikationskarte EtherCAT (MC-ETC) (📖 179)
- Kommunikationskarte PROFIBUS Master (MC-PBM) (📖 214)
- Kommunikationskarte Ethernet (MC-ETH) (📖 216)

14.1 Aufbau der Parameterbeschreibung

Jeder Parameter ist in der Parameterliste in Form einer Tabelle beschrieben, die aus folgenden drei Bereichen besteht:

Tabellenkopfzeile

Die Tabellenkopfzeile enthält die folgenden allgemeinen Angaben:

- Nummer des Parameters (Cxxxxx)
- Name des Parameters
  (Anzeigetext im »Engineer« oder der Web-basierten Parametrierung)
- Datentypen
- Parameter-Index in dezimal und hexadezimal für Zugriff über ein Bussystem

Tabellenkörper

Der Tabellenkörper enthält weitere allgemeine Erläuterungen und Hinweise zum Parameter sowie die Einstellmöglichkeiten, deren Darstellung von der Art des Parameters abhängig ist:

- Parameter mit Lesezugriff (📖 124)
- Parameter mit Schreibzugriff (📖 124)

Tabellenfusszeile

In der Tabellenfusszeile sind die Parameter-Attribute aufgeführt.

14.1.1 Datentypen

Für Parameter existieren folgende Datentypen:

Datentyp	Bedeutung
INTEGER_8	8-Bit-Wert mit Vorzeichen
INTEGER_16	16-Bit-Wert mit Vorzeichen
INTEGER_32	32-Bit-Wert mit Vorzeichen
INTEGER_64	64-Bit-Wert mit Vorzeichen
UNSIGNED_8	8-Bit-Wert ohne Vorzeichen
UNSIGNED_16	16-Bit-Wert ohne Vorzeichen
UNSIGNED_32	32-Bit-Wert ohne Vorzeichen
UNSIGNED_64	64-Bit-Wert ohne Vorzeichen
FLOAT_32	32-Bit-Fließkommazahl
FLOAT_64	64-Bit-Fließkommazahl
VISIBLE_STRING	Zeichenkette (String) aus druckbaren Zeichen
OCTET_STRING	Zeichenkette (String) aus beliebigen Zeichen
BITFIELD_8	8-Bit-Wert bit-codiert
BITFIELD_16	16-Bit-Wert bit-codiert
BITFIELD_32	32-Bit-Wert bit-codiert
DATE	Datumstyp

14.1.2 Parameter mit Lesezugriff

Parameter ohne das Attribut "Schreibzugriff" sind nur auslesbar. Der Anwender kann diese Parameter nicht verändern.

Aufbau der Beschreibung

Parameter | Name: **Cxxxxx | _____**			Datentyp: _____ Index: _____
Beschreibungstext			
Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer			

14.1.3 Parameter mit Schreibzugriff

Parameter mit Häkchen (☑) vor dem Attribut "Schreibzugriff" lassen sich von Anwenderseite aus verändern. Bei diesen Parametern ist die Lenze-Einstellung **fettgedruckt**.

- ▶ Der Anwender kann die Einstellungen
  - – anhand einer Auswahlliste oder
  - – durch direkte Eingabe eines Wertes verändern.

14.1.3.1 Parameter mit Einstellbereich

Aufbau der Beschreibung

Parameter | Name: **Cxxxxx | _____**	Datentyp: _____ Index: _____

Beschreibungstext

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

14.1.3.2 Parameter mit Auswahlliste

Aufbau der Beschreibung

Parameter | Name: **Cxxxxx | _____**	Datentyp: _____ Index: _____

Beschreibungstext

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)	
1	
2	
3	

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

14.1.3.3 Parameter mit bit-codierter Einstellung

Aufbau der Beschreibung

Parameter | Name: **Cxxxxx | _____**	Datentyp: _____ Index: _____

Beschreibungstext

Wert ist bit-codiert:	
Bit 0	
...	
Bit 31	

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

14.1.3.4 Parameter mit Subcodestellen

Aufbau der Beschreibung

Parameter | Name: **Cxxxxx | _____**	Datentyp: _____ Index: _____

Beschreibungstext

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		

Parameter | Name: **Cxxxxx | _____**		Datentyp: _____ Index: _____
Subcodes	**Lenze-Einstellung**	
Cxxxxx/1		
Cxxxxx/2		
Cxxxxx/3		
Cxxxxx/4		

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

14.1.4 Parameter-Attribute

Attribut	Bedeutung	
☑ Lesezugriff	Lesender Zugriff auf den Parameter ist möglich.	
☑ Schreibzugriff	Schreibender Zugriff auf den Parameter ist möglich.	
	☑ RSP	**Dieses Attribut findet bei der Parametrierung des Industrie-PCs keine Verwendung!**
	☑ PLC-STOP	**Dieses Attribut findet bei der Parametrierung des Industrie-PCs keine Verwendung!**
☑ Kein Transfer	**Dieses Attribut findet bei der Parametrierung des Industrie-PCs keine Verwendung!**	

14.2 Grundgeräteparameter

In diesem Kapitel sind alle Parameter der Industrie-PC-Grundgeräte in numerisch aufsteigender Reihenfolge aufgeführt.

C0003

Parameter | Name:
C0003 | Gerät: Name

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24572_d = 5FFC_h$

Gerätename des L-force Controllers

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0004

Parameter | Name:
C0004 | Gerät: Softwareversion

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24571_d = 5FFB_h$

Softwareversion des L-force Controllers

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0005

Parameter | Name:
C0005 | Gerät: Hardwareversion

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24570_d = 5FFA_h$

Hardwareversion des L-force Controllers

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0006

Parameter | Name:
C0006 | Gerät: Seriennummer

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24569_d = 5FF9_h$

Seriennummer des L-force Controllers

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0007

Parameter | Name:
C0007 | Gerät: Hersteller

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24568_d = 5FF8_h$

Hersteller des L-force Controllers

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0008

Parameter | Name:
C0008 | Gerät: Herstelldatum

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24567_d = 5FF7_h$

Herstellungsdatum des L-force Controllers

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0016

Parameter | Name:
C0016 | System identifizieren: Beschreibung

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24559_d = 5FEF_h$

Beschreibung für die Identifikation am System

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0018

Parameter | Name: **C0018 | Kommando**		Datentyp: UNSIGNED_16 Index: $24557_d = 5FED_h$
Kommando SPS-Programm laden. Hier wird das SPS-Boot-Projekt neu geladen.		
Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		**Info**
0	**Kein Kommando**	
279	Alle Daten persistieren	Die Daten aus folgenden Tabellen in der Management-Datenbank speichern: • Daten in der Objekttabelle • Daten in allen Adresstabellen • Daten in der Filetabelle
302	Logbuch löschen	
304	Komplettes Logbuch exportieren	
512	SPS starten	
513	SPS stoppen	
515	SPS: Bootprojekt aktualisieren	
1282	Logbuch persistieren	Das Logbuch mit allen Einträgen in einer Logbuch-Datei sichern
1538	FTP-Server starten	
1539	FTP-Server stoppen	
1560	FTP-Server aktualisieren	
1540	telnet-Server starten	
1541	telnet-Server stoppen	
1561	telnet-Server aktualisieren	
1542	Webserver starten	
1543	Webserver stoppen	
1562	Webserver aktualisieren	
1544	RAS-Server starten	
1545	RAS-Server stoppen	
☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☑ Kein Transfer		

C0019

Parameter | Name: **C0019 | Kommandostatus**			Datentyp: UNSIGNED_16 Index: $24556_d = 5FEC_h$
Codestelle mit dem Status des laufenden Kommandos			
Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer			

C0020

Parameter | Name: **C0020 | CPU: Name**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24555_d = 5FEB_h$
CPU-Typbezeichnung	
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer	

C0030

Parameter | Name: **C0030 | CPU: Temperatur**			Datentyp: UNSIGNED_8 Index: $24545_d = 5FE1_h$
Prozessortemperatur [°C]			
Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			
0	°C	255	
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer			

C0040

Parameter | Name:
C0040 | Frontseitige USB aktivieren

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24535_d = 5FD7_h$

Die frontseitig an den Monitorpanel angebrachte, optionale USB-Buchse wird durch
- Eingabe einer "1" aktiviert und durch
- Eingabe einer 0" deaktiviert.

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0041

Parameter | Name:
C0041 | Einschaltzeit

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24534_d = 5FD6_h$

Gesamtbetriebszeit seit dem Einschalten des Gerätes [s]

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			
0	h	16777215	

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0042

Parameter | Name:
C0042 | Anzahl Reboots

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24533_d = 5FD5_h$

Anzahl der Bootvorgänge des Gerätes

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			
0		65535	

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0043

Parameter | Name:
C0043 | Explorer aktivieren

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24532_d = 5FD4_h$

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**1**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0048

Parameter | Name:
C0048 | Logb.: Persistieren alle ... min

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24527_d = 5FCF_h$

Die Zeit für den Timer in Minuten eingeben. Immer wenn der LogService Daten gesichert hat, wird der Timer gestartet. Ist die Zeit abgelaufen und wurden zwischenzeitlich keine Logeinträge gesichert, wird der Sicherungsvorgang aktiviert.

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
	min		**2 min**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0049

Parameter | Name:
C0049 | Logb.: Persistieren alle ... Einträge

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24526_d = 5FCE_h$

Anzahl der Logeinträge eingeben, nach der der Sicherungsvorgang aktiviert werden soll. Dies wird vom letzten Sichern aus gerechnet.

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
			900

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0050

Parameter | Name:
C0050 | Logb.: max. Anzahl Einträge

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24525_d = 5FCD_h$

Maximale Anzahl der Einträge in das Logbuch eingeben. Die Einträge in das Logbuch werden aus dem Arbeitsspeicher und von der CF-Speicherkarte entnommen.

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
100		10000	**1000**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0051

Parameter | Name:
C0051 | Logb.: Belegter Speicher (CF)

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24524_d = 5FCC_h$

Größe des belegten Speicherplatzes auf der CF-Speicherkarte

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0052

Parameter | Name:
C0052 | Logb.: Anzahl Einträge (RAM)

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24523_d = 5FCB_h$

Aktuelle Anzahl vorhandener Einträge im Arbeitsspeicher

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0053

Parameter | Name:
C0053 | Logb.: Zeit - ältester Eintrag

Datentyp: DATE
Index: $24522_d = 5FCA_h$

Datum des ältesten Eintrages in das Logbuch

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			
	(Lokale Zeit)		

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0054

Parameter | Name:
C0054 | Logb.: Index - ältester Eintrag

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24521_d = 5FC9_h$

Nummer des ältesten Eintrages in das Logbuch

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0055

Parameter | Name:
C0055 | Logb.: Zeit - neuester Eintrag (CF)

Datentyp: DATE
Index: $24520_d = 5FC8_h$

Zeitpunkt des neuesten Eintrages auf der CF-Karte

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			
	(Lokale Zeit)		

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0056

Parameter | Name:
C0056 | Logb.: Index - neuester Eintrag (CF)

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24519_d = 5FC7_h$

Nummer des neuesten Eintrages auf der CF-Speicherkarte

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0057

Parameter | Name:
C0057 | Logb.: Index - neuester Eintrag

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24518_d = 5FC6_h$

Nummer des neuesten Eintrages in das Logbuch

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0058

Parameter | Name:
C0058 | Logb.: Zeit - neuester Eintrag

Datentyp: DATE
Index: $24517_d = 5FC5_h$

Zeitpunkt des neuesten Eintrages in das Logbuch

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
	(Lokale Zeit)	

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0064

Parameter | Name:
C0064 | Logb.: Zeit - neuester Fehler

Datentyp: DATE
Index: $24511_d = 5FBF_h$

Eintrag des neuesten Zeitfehlers in das Logbuch

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
	(Lokale Zeit)	

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0070

Parameter | Name:
C0070 | Verhältnis: Daten-/Programmspeicher

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24505_d = 5FB9_h$

- Ein Teil des zur Verfügung stehenden Speichers wird den laufenden Programmen als Arbeitsspeicher zur Verfügung gestellt.
- Der andere Teil steht als Object-Store zur Speicherung von Dateien im RAM zur Verfügung.
- Der in Prozent angegebene Wert bezeichnet das Verhältnis zwischen Object-Store (MemoryVirtualFilesAll) und Gesamtspeicher.

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
0	%	100	**50 %**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0071

Parameter | Name:
C0071 | Reservierter Programmspeicher

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24504_d = 5FB8_h$

Größe des reservierten Programmspeichers

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0	Bytes	4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0072

Parameter | Name:
C0072 | Belegter Programmspeicher

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24503_d = 5FB7_h$

Größe des belegten Programmspeichers

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0	Bytes	4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0075

Parameter | Name:
C0075 | Reservierter Speicher für virtuelle Dateien

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24500_d = 5FB4_h$

Reservierter Object-Store zur Speicherung von virtuellen Dateien

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0	Bytes	4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0076

Parameter | Name:
C0076 | Belegter Speicher für virtuelle Dateien

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24499_d = 5FB3_h$

Belegter Object-Store mit virtuellen Dateien

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0	Bytes	4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0078

Parameter | Name:
C0078 | Reservierter Flash-Speicher

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24497_d = 5FB1_h$

Reservierter Flash-Speicher

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0	Bytes	4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0079

Parameter | Name:
C0079 | Belegter Flash-Speicher

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24496_d = 5FB0_h$

Belegter Flash-Speicher

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0	Bytes	4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0090

Parameter | Name:
C0090 | System: Datum und Uhrzeit

Datentyp: DATE
Index: $24485_d = 5FA5_h$

Datum und Uhrzeit

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
			NaN

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☑ Kein Transfer

C0091

Parameter | Name: **C0091 | Datum und Uhrzeit lokal**			Datentyp: DATE Index: $24484_d = 5FA4_h$
Datum und Uhrzeit, bezogen auf den Standort.			
Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
			NaN
☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☑ Kein Transfer			

C0092

Parameter | Name: **C0092 | Zeitzone**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24483_d = 5FA3_h$
Zeitzone in der sich das Gerät befindet. Mögliche Werte: "Central European Standard Time", "North Pacific Standard Time", "GMT Standard Time", ...	

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		**Info**
Afghanistan Standard Time	Afghanistan Standard Time	
Alaskan Standard Time	Alaska Standard Time	
Arab Standard Time	Arab Standard Time	
Arabian Standard Time	Arabian Standard Time	
Arabic Standard Time	Arabic Standard Time	
Atlantic Standard Time	Atlantic Standard Time	
AUS Central Standard Time	AUS Central Standard Time	
AUS Eastern Standard Time	AUS Eastern Standard Time	
Azerbaijan Standard Time	Azores Standard Time	
Azores Standard Time	China Standard Time	
Canada Central Standard Time	Dateline Standard Time	
Cape Verde Standard Time	E. Africa Standard Time	
Caucasus Standard Time	E. Australia Standard Time	
Cen. Australia Standard Time	E. Europe Standard Time	
Central America Standard Time	E. South America Standard Time	
Central Asia Standard Time	Eastern Standard Time	
Central Brazilian Standard Time	Egypt Standard Time	
Central Europe Standard Time	Ekaterinburg Standard Time	
Central European Standard Time	Fiji Standard Time	
Central Pacific Standard Time	Malay Peninsula Standard Time	

Parameter | Name: **C0092 | Zeitzone**		Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24483_d = 5FA3_h$
Central Standard Time	Mexico Standard Time	
Central Standard Time (Mexico)	Mexico Standard Time 2	
China Standard Time	Mid-Atlantic Standard Time	
Dateline Standard Time	Mountain Standard Time	
E. Africa Standard Time	Myanmar Standard Time	
E. Australia Standard Time	N. Central Asia Standard Time	
E. Europe Standard Time	Nepal Standard Time	
E. South America Standard Time	New Zealand Standard Time	
Eastern Standard Time	Newfoundland Standard Time	
Egypt Standard Time	SE Asia Standard Time	
Ekaterinburg Standard Time	South Africa Standard Time	
Fiji Standard Time	Sri Lanka Standard Time	
FLE Standard Time	Taipei Standard Time	
Georgian Standard Time	Tasmania Standard Time	
GMT Standard Time	Tokyo Standard Time	
Greenland Standard Time	Tonga Standard Time	
Greenwich Standard Time	US Eastern Standard Time	
GTB Standard Time	US Mountain Standard Time	
Hawaiian Standard Time	Vladivostok Standard Time	
India Standard Time	India Standard Time	
Iran Standard Time	Iran Standard Time	
Israel Standard Time	Jerusalem Standard Time	
Jordan Standard Time	Jordan Standard Time	
Korea Standard Time	Korea Standard Time	
Mid-Atlantic Standard Time	Mid-Atlantic Standard Time	
Middle East Standard Time	Middle East Standard Time	

Parameter | Name: **C0092 | Zeitzone**		Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24483_d = 5FA3_h$
Mountain Standard Time	Mountain Standard Time	
Mountain Standard Time (Mexico)	Mountain Standard Time (Mexico)	
Myanmar Standard Time	Myanmar Standard Time	
N. Central Asia Standard Time	N. Central Asia Standard Time	
Namibia Standard Time	Namibia Standard Time	
Nepal Standard Time	Nepal Standard Time	
New Zealand Standard Time	New Zealand Standard Time	
Newfoundland Standard Time	Newfoundland Standard Time	
North Asia East Standard Time	North Asia East Standard Time	
North Asia Standard Time	North Asia Standard Time	
Pacific SA Standard Time	Pacific SA Standard Time	
Pacific Standard Time	Pacific Standard Time	
Pacific Standard Time (Mexico)	Pacific Standard Time (Mexico)	
Romance Standard Time	Romance Standard Time	
Russian Standard Time	Russian Standard Time	
SA Eastern Standard Time	SA Eastern Standard Time	
Singapore Standard Time	Malay Peninsula Standard Time	
SA Pacific Standard Time	SA Pacific Standard Time	
SA Western Standard Time	SA Western Standard Time	
Samoa Standard Time	Samoa Standard Time	
SE Asia Standard Time	SE Asia Standard Time	
South Africa Standard Time	South Africa Standard Time	
Sri Lanka Standard Time	Sri Lanka Standard Time	
Taipei Standard Time	Taipei Standard Time	
Tasmania Standard Time	Tasmania Standard Time	
Tokyo Standard Time	Tokyo Standard Time	

Parameter | Name: **C0092 | Zeitzone**		Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24483_d = 5FA3_h$
Tonga Standard Time	Tonga Standard Time	
US Eastern Standard Time	US Eastern Standard Time	
US Mountain Standard Time	US Mountain Standard Time	
Vladivostok Standard Time	Vladivostok Standard Time	
W. Australia Standard Time	W. Australia Standard Time	
W. Central Africa Standard Time	W. Central Africa Standard Time	
W. Europe Standard Time	W. Europe Standard Time	
West Asia Standard Time	West Asia Standard Time	
West Pacific Standard Time	West Pacific Standard Time	
Yakutsk Standard Time	Yakutsk Standard Time	

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0093

Parameter | Name: **C0093 | Regions- und Sprachoptionen**		Datentyp: UNSIGNED_32 Index: $24482_d = 5FA2_h$
Auswahl der Regions- und Sprachoptionen		
Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		**Info**
1030	Dänisch (Dänemark)	
1043	Niederländisch (Niederlande)	
1033	Englisch (USA)	
2057	Englisch (Großbritannien)	
1036	Französisch (Frankreich)	
1031	**Deutsch (Deutschland)**	
1037	Hebräisch (Israel)	
1040	Italienisch (Italien)	
1044	Norwegisch (Bokmål)	
2070	Portugiesisch (Portugal)	
3082	Spanisch (Spanien, International Sort)	
1053	Schwedisch (Schweden)	

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0095

Parameter | Name: **C0095 | VNC Server aktivieren**			Datentyp: UNSIGNED_8 Index: $24480_d = 5FA0_h$
Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0097

Parameter | Name:
C0097 | VisiWinNET Remote Access aktivieren

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24478_d = 5F9E_h$

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
0		1	**1**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0100

Parameter | Name:
C0100 | WinCe-User: Nummer

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24475_d = 5F9B_h$

Anzahl der registrierten Benutzer

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		10

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0101

Parameter | Name:
C0101 | WinCe-User: Username 1

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24474_d = 5F9A_h$

Name des Benutzers
Voreinstellung: admin

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0102

Parameter | Name:
C0102 | WinCe-User: Passwort 1

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24473_d = 5F99_h$

Passwort des Benutzers
Voreinstellung: admin

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0103

Parameter | Name:
C0103 | WinCE-User: User 1 FTP-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24472_d = 5F98_h$

Benutzer darf FTP verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
0		1	**1**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0104

Parameter | Name:
C0104 | FTP: Berechtigungen von User 1

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24471_d = 5F97_h$

FTP-Rechte des Benutzers.

Wert ist bit-codiert:	
Bit 0	Lesen
Bit 1	Schreiben
Bit 2	Virtual Roots
Bit 3	Versteckte Dateien ansehen

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0105

Parameter | Name:
C0105 | FTP: Home-User 1

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24470_d = 5F96_h$

Home-Verzeichnis des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0106

Parameter | Name:
C0106 | WinCE-User: User 1 telnet-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24469_d = 5F95_h$

Benutzer darf telnet verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**1**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0107

Parameter | Name:
C0107 | WinCE-User: User 1 RAS-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24468_d = 5F94_h$

Benutzer darf RAS verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**1**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0108

Parameter | Name:
C0108 | WinCe-User: Username 2

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24467_d = 5F93_h$

Name des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0109

Parameter | Name:
C0109 | WinCe-User: Passwort 2

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24466_d = 5F92_h$

Passwort des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0110

Parameter | Name:
C0110 | WinCE-User: User 2 FTP-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24465_d = 5F91_h$

Benutzer darf FTP verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0111

Parameter | Name:
C0111 | FTP: Berechtigungen von User 2

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24464_d = 5F90_h$

FTP-Rechte des Benutzers.

Wert ist bit-codiert:	
Bit 0	Lesen
Bit 1	Schreiben
Bit 2	Virtual Roots
Bit 3	Versteckte Dateien ansehen

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0112

Parameter | Name:
C0112 | FTP: Home-User 2

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24463_d = 5F8F_h$

Home-Verzeichnis des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0113

Parameter | Name:
C0113 | WinCE-User: User 2 telnet-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24462_d = 5F8E_h$

Benutzer darf telnet verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0114

Parameter | Name:
C0114 | WinCE-User: User 2 RAS-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24461_d = 5F8D_h$

Benutzer darf RAS verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0115

Parameter | Name:
C0115 | WinCe-User: Username 3

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24460_d = 5F8C_h$

Name des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0116

Parameter | Name:
C0116 | WinCe-User: Passwort 3

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24459_d = 5F8B_h$

Passwort des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0117

Parameter | Name:
C0117 | WinCE-User: User 3 FTP-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24458_d = 5F8A_h$

Benutzer darf FTP verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0118

Parameter | Name:
C0118 | FTP: Berechtigungen von User 3

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24457_d = 5F89_h$

FTP-Rechte des Benutzers.

Wert ist bit-codiert:	
Bit 0	Lesen
Bit 1	Schreiben
Bit 2	Virtual Roots
Bit 3	Versteckte Dateien ansehen

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0119

Parameter | Name:
C0119 | FTP: Home-User 3

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24456_d = 5F88_h$

Home-Verzeichnis des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0120

Parameter | Name:
C0120 | WinCE-User: User 3 telnet-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24455_d = 5F87_h$

Benutzer darf telnet verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0121

Parameter | Name:
C0121 | WinCE-User: User 3 RAS-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24454_d = 5F86_h$

Benutzer darf RAS verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0122

Parameter | Name:
C0122 | WinCe-User: Username 4

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24453_d = 5F85_h$

Name des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0123

Parameter | Name:
C0123 | WinCe-User: Passwort 4

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24452_d = 5F84_h$

Passwort des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0124

Parameter | Name:
C0124 | WinCE-User: User 4 FTP-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24451_d = 5F83_h$

Benutzer darf FTP verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0125

Parameter | Name:
C0125 | FTP: Berechtigungen von User 4

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24450_d = 5F82_h$

FTP-Rechte des Benutzers.

Wert ist bit-codiert:	
Bit 0	Lesen
Bit 1	Schreiben
Bit 2	Virtual Roots
Bit 3	Versteckte Dateien ansehen

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0126

Parameter | Name:
C0126 | FTP: Home-User 4

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24449_d = 5F81_h$

Home-Verzeichnis des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0127

Parameter | Name:
C0127 | WinCE-User: User 4 telnet-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24448_d = 5F80_h$

Benutzer darf telnet verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0128

Parameter | Name:
C0128 | WinCE-User: User 4 RAS-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24447_d = 5F7F_h$

Benutzer darf RAS verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0129

Parameter | Name:
C0129 | WinCe-User: Username 5

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24446_d = 5F7E_h$

Name des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0130

Parameter | Name:
C0130 | WinCe-User: Passwort 5

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24445_d = 5F7D_h$

Passwort des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0131

Parameter | Name:
C0131 | WinCE-User: User 5 FTP-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24444_d = 5F7C_h$

Benutzer darf FTP verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0132

Parameter | Name:
C0132 | FTP: Berechtigungen von User 5

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24443_d = 5F7B_h$

FTP-Rechte des Benutzers.

Wert ist bit-codiert:	
Bit 0	Lesen
Bit 1	Schreiben
Bit 2	Virtual Roots
Bit 3	Versteckte Dateien ansehen

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0133

Parameter | Name:
C0133 | FTP: Home-User 5

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24442_d = 5F7A_h$

Home-Verzeichnis des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0134

Parameter | Name:
C0134 | WinCE-User: User 5 telnet-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24441_d = 5F79_h$

Benutzer darf telnet verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0135

Parameter | Name:
C0135 | WinCE-User: User 5 RAS-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24440_d = 5F78_h$

Benutzer darf RAS verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0136

Parameter | Name:
C0136 | WinCe-User: Username 6

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24439_d = 5F77_h$

Name des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0137

Parameter | Name:
C0137 | WinCe-User: Passwort 6

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24438_d = 5F76_h$

Passwort des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0138

Parameter | Name:
C0138 | WinCE-User: User 6 FTP-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24437_d = 5F75_h$

Benutzer darf FTP verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0139

Parameter | Name:
C0139 | FTP: Berechtigungen von User 6

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24436_d = 5F74_h$

FTP-Rechte des Benutzers.

Wert ist bit-codiert:	
Bit 0	Lesen
Bit 1	Schreiben
Bit 2	Virtual Roots
Bit 3	Versteckte Dateien ansehen

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0140

Parameter | Name:
C0140 | FTP: Home-User 6

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24435_d = 5F73_h$

Home-Verzeichnis des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0141

Parameter | Name:
C0141 | WinCE-User: User 6 telnet-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24434_d = 5F72_h$

Benutzer darf telnet verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0142

Parameter | Name:
C0142 | WinCE-User: User 6 RAS-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24433_d = 5F71_h$

Benutzer darf RAS verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0143

Parameter | Name:
C0143 | WinCe-User: Username 7

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24432_d = 5F70_h$

Name des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0144

Parameter | Name:
C0144 | WinCe-User: Passwort 7

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24431_d = 5F6F_h$

Passwort des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0145

Parameter | Name:
C0145 | WinCE-User: User 7 FTP-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24430_d = 5F6E_h$

Benutzer darf FTP verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0146

Parameter | Name:
C0146 | FTP: Berechtigungen von User 7

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24429_d = 5F6D_h$

FTP-Rechte des Benutzers.

Wert ist bit-codiert:	
Bit 0	Lesen
Bit 1	Schreiben
Bit 2	Virtual Roots
Bit 3	Versteckte Dateien ansehen

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0147

Parameter | Name:
C0147 | FTP: Home-User 7

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24428_d = 5F6C_h$

Home-Verzeichnis des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0148

Parameter | Name:
C0148 | WinCE-User: User 7 telnet-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24427_d = 5F6B_h$

Benutzer darf telnet verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0149

Parameter | Name:
C0149 | WinCE-User: User 7 RAS-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24426_d = 5F6A_h$

Benutzer darf RAS verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0150

Parameter | Name:
C0150 | WinCe-User: Username 8

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24425_d = 5F69_h$

Name des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0151

Parameter | Name:
C0151 | WinCe-User: Passwort 8

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24424_d = 5F68_h$

Passwort des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0152

Parameter | Name:
C0152 | WinCE-User: User 8 FTP-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24423_d = 5F67_h$

Benutzer darf FTP verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0153

Parameter | Name:
C0153 | FTP: Berechtigungen von User 8

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24422_d = 5F66_h$

FTP-Rechte des Benutzers.

Wert ist bit-codiert:	
Bit 0	Lesen
Bit 1	Schreiben
Bit 2	Virtual Roots
Bit 3	Versteckte Dateien ansehen

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0154

Parameter | Name:
C0154 | FTP: Home-User 8

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24421_d = 5F65_h$

Home-Verzeichnis des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0155

Parameter | Name:
C0155 | WinCE-User: User 8 telnet-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24420_d = 5F64_h$

Benutzer darf telnet verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0156

Parameter | Name:
C0156 | WinCE-User: User 8 RAS-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24419_d = 5F63_h$

Benutzer darf RAS verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0157

Parameter | Name:
C0157 | WinCe-User: Username 9

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24418_d = 5F62_h$

Name des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0158

Parameter | Name:
C0158 | WinCe-User: Passwort 9

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24417_d = 5F61_h$

Passwort des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0159

Parameter | Name:
C0159 | WinCE-User: User 9 FTP-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24416_d = 5F60_h$

Benutzer darf FTP verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0160

Parameter | Name:
C0160 | FTP: Berechtigungen von User 9

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24415_d = 5F5F_h$

FTP-Rechte des Benutzers.

Wert ist bit-codiert:	
Bit 0	Lesen
Bit 1	Schreiben
Bit 2	Virtual Roots
Bit 3	Versteckte Dateien ansehen

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0161

Parameter | Name:
C0161 | FTP: Home-User 9

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24414_d = 5F5E_h$

Home-Verzeichnis des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0162

Parameter | Name:
C0162 | WinCE-User: User 9 telnet-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24413_d = 5F5D_h$

Benutzer darf telnet verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0163

Parameter | Name:
C0163 | WinCE-User: User 9 RAS-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24412_d = 5F5C_h$

Benutzer darf RAS verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0164

Parameter | Name:
C0164 | WinCe-User: Username 10

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24411_d = 5F5B_h$

Name des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0165

Parameter | Name:
C0165 | WinCe-User: Passwort 10

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24410_d = 5F5A_h$

Passwort des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0166

Parameter | Name:
C0166 | WinCE-User: User 10 FTP-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24409_d = 5F59_h$

Benutzer darf FTP verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0167

Parameter | Name:
C0167 | FTP: Berechtigungen von User 10

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24408_d = 5F58_h$

FTP-Rechte des Benutzers.

Wert ist bit-codiert:	
Bit 0	Lesen
Bit 1	Schreiben
Bit 2	Virtual Roots
Bit 3	Versteckte Dateien ansehen

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0168

Parameter | Name:
C0168 | FTP: Home-User 10

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24407_d = 5F57_h$

Home-Verzeichnis des Benutzers

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0169

Parameter | Name:
C0169 | WinCE-User: User 10 telnet-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24406_d = 5F56_h$

Benutzer darf telnet verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0170

Parameter | Name:
C0170 | WinCE-User: User 10 RAS-berechtigt

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24405_d = 5F55_h$

Benutzer darf RAS verwenden

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0172

Parameter | Name:
C0172 | FTP: "Anonymous" zulassen

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24403_d = 5F53_h$

Ein nicht registrierter Nutzer erhält Anmeldeberechtigung. Der Benutzername ist "anonymous"
- Eingabe einer "1" aktiviert den Anmeldevorgang
- Eingabe einer "0" deaktiviert den Anmeldevorgang

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0173

Parameter | Name:
C0173 | FTP: "Anonymous" darf hochladen

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24402_d = 5F52_h$

Ein anonymer Nutzer kann Daten auf den L-force Controller laden, wenn die Codestellen:
- FtpAllowAnonymousUpload = true und
- FtpAllowAnonymous = true gesetzt sind.

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**1**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0174

Parameter | Name:
C0174 | FTP: aktiviert

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24401_d = 5F51_h$

Den FTP-Service aktivieren
- Eingabe einer "1" aktiviert den FTP-Service
- Eingabe einer "0" deaktiviert den FTP-Service

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**1**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0175

Parameter | Name:
C0175 | RAS: Server aktivieren

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24400_d = 5F50_h$

Den RAS-Server aktivieren oder deaktivieren
- Eingabe einer "1" bedeutet -Start- oder -Restart- des RAS-Servers
- Eingabe einer "0" bedeutet -Beenden- des RAS-Servers

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**1**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0176

Parameter | Name:
C0176 | RAS: Gerätename

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: $24399_d = 5F4F_h$

Aus einer Auswahlbox die Hardware auswählen, über die ein Remote Access hergestellt werden soll.

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		**Info**
1	**Hayes-kompatibel an COM1:**	

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0178

Parameter | Name:
C0178 | RAS: Übertragungsrate

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24397_d = 5F4D_h$

Übertragungsrate des RAS-Gerätes

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		**Info**
9600	9600	
14400	14400	
19200	**19200**	
38400	38400	
57600	57600	
115200	115200	
128000	128000	

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0179

Parameter | Name:
C0179 | RAS: Routing aktivieren

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24396_d = 5F4C_h$

Die Daten von einem RAS-Client weiterleiten. Ein RAS-Client kann z. B. das lokale Netz nutzen, an dem der L-force Controller angebunden ist und auf dem der RAS-Server läuft.

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
0		1	**1**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0180

Parameter | Name:
C0180 | Telnet: Authentfizierung verwenden

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24395_d = 5F4B_h$

Der TelNet-Nutzer muss sich beim Verbinden mit Namen und Passwort ausweisen.
- Eingabe einer "1" aktiviert den Anmeldevorgang
- Eingabe einer "0" deaktiviert den Anmeldevorgang

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
0		1	**1**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0181

Parameter | Name:
C0181 | Telnet: aktiviert

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24394_d = 5F4A_h$

Den TelNet-Service aktivieren
- Eingabe einer "1" aktiviert den TelNet-Service
- Eingabe einer "0" deaktiviert den TelNet-Service

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
0		1	**1**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0203

Parameter | Name: **C0203 | USV: USV-Überwachung**		Datentyp: UNSIGNED_8 Index: $24372_d = 5F34_h$
Überwachung durch eine externe USV (optional) aktivieren		
Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		**Info**
0	Aus	
1	**Ein**	

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0204

Parameter | Name: **C0204 | USV: Status**		Datentyp: UNSIGNED_8 Index: $24371_d = 5F33_h$
Status der externen USV		
Auswahlliste (nur Anzeige)		**Info**
0	ACU-Controller fehlt	
85	Batterie/Kondensator geladen	
86	Batterie/Kondensator wird geladen	
87	-	
88	-	
89	USV puffert System	
90	Kurzschluss an Batterie/Kondensator	
91	Batterie/Kondensator fehlt	
92	Batterie/Kondensator defekt	
93	ACU-Controller defekt	
94	-	
95	Batterie/Kondensator-Zust. undef.	

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0205

Parameter | Name: **C0205 | USV: Versorgungsspannung**			Datentyp: FLOAT_32 Index: $24370_d = 5F32_h$
Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			
0	V	34	

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0207

Parameter | Name: **C0207 | USV: Batterie/Kondensator-Spannung**			Datentyp: FLOAT_32 Index: $24368_d = 5F30_h$
Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			
	V		

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0208

Parameter | Name: **C0208 | USV: Displ.-Beleucht. n. Spg-Ausf.**		Datentyp: UNSIGNED_8 Index: $24367_d = 5F2F_h$
Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		**Info**
0	**Aus**	
1	Ein	

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0209

Parameter | Name: **C0209 | USV: Anzahl Spannungseinbrüche**			Datentyp: UNSIGNED_8 Index: $24366_d = 5F2E_h$
Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			
0		255	

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0210

Parameter | Name: **C0210 | USV: Versorgungsspannung OK**		Datentyp: UNSIGNED_8 Index: $24365_d = 5F2D_h$
Status Versorgungsspannung externe USV		
Auswahlliste (nur Anzeige)		**Info**
0	Nein	
1	Ja	

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0211

Parameter | Name: **C0211 | USV: Spannungsausfall**		Datentyp: UNSIGNED_8 Index: $24364_d = 5F2C_h$
Auswahlliste (nur Anzeige)		**Info**
0	Nein	
1	Ja	

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0212

Parameter | Name: **C0212 | USV: Firmware-Version**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24363_d = 5F2B_h$

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0213

Parameter | Name: **C0213 | USV: Pufferzeit ohne Aktion**	Datentyp: UNSIGNED_16 Index: $24362_d = 5F2A_h$

Die USV puffert das System ohne weitere Aktion. Wenn der Spannungseinbruch länger als die hier eingestellte Zeit dauert:
- Die SPS wird gestoppt.
- Die SPS speichert die Retain-Variablen, Logbucheinträge und Visualisierungsdaten (Trends und Alarme).
- Der Timer C00214 wird gestartet.

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		**Info**
0	0	
250	250	
500	500	
750	750	
1000	**1000**	
1250	1250	
1500	1500	
1750	1750	
2000	2000	
2250	2250	
2500	2500	
2750	2750	
3000	3000	
3250	3250	
3500	3500	

Parameter | Name: **C0213 | USV: Pufferzeit ohne Aktion**		Datentyp: UNSIGNED_16 Index: $24362_d = 5F2A_h$
3750	3750	
4000	4000	
4250	4250	
4500	4500	
4750	4750	
5000	5000	

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0214

Parameter | Name: **C0214 | USV: Pufferz. bis Herunterfahren**			Datentyp: UNSIGNED_8 Index: $24361_d = 5F29_h$

Nach Ablauf der hier eingestellten Zeit wird das System heruntergefahren. Liegt die Spannung wieder an, startet das System automatisch neu.

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
0	s	255	**10 s**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0217

Parameter | Name: **C0217 | USV: ACPI benutzen**		Datentyp: UNSIGNED_8 Index: $24358_d = 5F26_h$
Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		**Info**
0	Nein	
1	**Ja**	

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0300

Parameter | Name: **C0300 | Gerät: Softwareversion**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24275_d = 5ED3_h$

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0301

Parameter | Name: **C0301 | Gerät: Hardwareversion**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24274_d = 5ED2_h$

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0310

Parameter | Name: **C0310 | 0x100a: Software version**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24265_d = 5EC9_h$
Subcodes	**Info**
C0310/1	
C0310/2	
C0310/3	
C0310/4	
C0310/5	
C0310/6	
C0310/7	
C0310/8	
C0310/9	
C0310/10	
C0310/11	

Parameter | Name: **C0310 | 0x100a: Software version**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24265_d = 5EC9_h$
C0310/12	
C0310/13	
C0310/14	
C0310/15	
C0310/16	
C0310/17	
C0310/18	
C0310/19	
C0310/20	
C0310/21	
C0310/22	
C0310/23	
C0310/24	
C0310/25	
C0310/26	
C0310/27	
C0310/28	
C0310/29	
C0310/30	
C0310/31	
C0310/32	
C0310/33	
C0310/34	
C0310/35	
C0310/36	
C0310/37	
C0310/38	
C0310/39	
C0310/40	
C0310/41	
C0310/42	
C0310/43	
C0310/44	
C0310/45	
C0310/46	
C0310/47	
C0310/48	
C0310/49	
C0310/50	
C0310/51	
C0310/52	
C0310/53	
C0310/54	
C0310/55	

Parameter | Name: **C0310 | 0x100a: Software version**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24265_d = 5EC9_h$
C0310/56	
C0310/57	
C0310/58	
C0310/59	
C0310/60	
C0310/61	
C0310/62	
C0310/63	
C0310/64	
C0310/65	
C0310/66	
C0310/67	
C0310/68	
C0310/69	
C0310/70	
C0310/71	
C0310/72	
C0310/73	
C0310/74	
C0310/75	
C0310/76	
C0310/77	
C0310/78	
C0310/79	
C0310/80	
C0310/81	
C0310/82	
C0310/83	
C0310/84	
C0310/85	
C0310/86	
C0310/87	
C0310/88	
C0310/89	
C0310/90	
C0310/91	
C0310/92	
C0310/93	
C0310/94	
C0310/95	
C0310/96	
C0310/97	
C0310/98	
C0310/99	

Parameter | Name: **C0310 | 0x100a: Software version**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: 24265_d = $5EC9_h$
C0310/100	
C0310/101	
C0310/102	
C0310/103	
C0310/104	
C0310/105	
C0310/106	
C0310/107	
C0310/108	
C0310/109	
C0310/110	
C0310/111	
C0310/112	
C0310/113	
C0310/114	
C0310/115	
C0310/116	
C0310/117	
C0310/118	
C0310/119	
C0310/120	
C0310/121	
C0310/122	
C0310/123	
C0310/124	
C0310/125	
C0310/126	
C0310/127	
C0310/128	
C0310/129	
C0310/130	
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer	

C0311

Parameter | Name: **C0311 | 0x1009: Hardware version**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: 24264_d = $5EC8_h$
Subcodes	**Info**
C0311/1	
C0311/2	
C0311/3	
C0311/4	
C0311/5	
C0311/6	
C0311/7	
C0311/8	

Parameter | Name: **C0311 | 0x1009: Hardware version**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24264_d = 5EC8_h$
C0311/9	
C0311/10	
C0311/11	
C0311/12	
C0311/13	
C0311/14	
C0311/15	
C0311/16	
C0311/17	
C0311/18	
C0311/19	
C0311/20	
C0311/21	
C0311/22	
C0311/23	
C0311/24	
C0311/25	
C0311/26	
C0311/27	
C0311/28	
C0311/29	
C0311/30	
C0311/31	
C0311/32	
C0311/33	
C0311/34	
C0311/35	
C0311/36	
C0311/37	
C0311/38	
C0311/39	
C0311/40	
C0311/41	
C0311/42	
C0311/43	
C0311/44	
C0311/45	
C0311/46	
C0311/47	
C0311/48	
C0311/49	
C0311/50	
C0311/51	
C0311/52	

Parameter | Name: **C0311 | 0x1009: Hardware version**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24264_d = 5EC8_h$
C0311/53	
C0311/54	
C0311/55	
C0311/56	
C0311/57	
C0311/58	
C0311/59	
C0311/60	
C0311/61	
C0311/62	
C0311/63	
C0311/64	
C0311/65	
C0311/66	
C0311/67	
C0311/68	
C0311/69	
C0311/70	
C0311/71	
C0311/72	
C0311/73	
C0311/74	
C0311/75	
C0311/76	
C0311/77	
C0311/78	
C0311/79	
C0311/80	
C0311/81	
C0311/82	
C0311/83	
C0311/84	
C0311/85	
C0311/86	
C0311/87	
C0311/88	
C0311/89	
C0311/90	
C0311/91	
C0311/92	
C0311/93	
C0311/94	
C0311/95	
C0311/96	

Parameter | Name: **C0311 | 0x1009: Hardware version**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24264_d = 5EC8_h$
C0311/97	
C0311/98	
C0311/99	
C0311/100	
C0311/101	
C0311/102	
C0311/103	
C0311/104	
C0311/105	
C0311/106	
C0311/107	
C0311/108	
C0311/109	
C0311/110	
C0311/111	
C0311/112	
C0311/113	
C0311/114	
C0311/115	
C0311/116	
C0311/117	
C0311/118	
C0311/119	
C0311/120	
C0311/121	
C0311/122	
C0311/123	
C0311/124	
C0311/125	
C0311/126	
C0311/127	
C0311/128	
C0311/129	
C0311/130	
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer	

C0312

Parameter | Name: **C0312 | 0x100a: Software version**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24263_d = 5EC7_h$
Subcodes	**Info**
C0312/1	
C0312/2	
C0312/3	
C0312/4	
C0312/5	

Parameter | Name: **C0312 | 0x100a: Software version**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24263_d = 5EC7_h$
C0312/6	
C0312/7	
C0312/8	
C0312/9	
C0312/10	
C0312/11	
C0312/12	
C0312/13	
C0312/14	
C0312/15	
C0312/16	
C0312/17	
C0312/18	
C0312/19	
C0312/20	
C0312/21	
C0312/22	
C0312/23	
C0312/24	
C0312/25	
C0312/26	
C0312/27	
C0312/28	
C0312/29	
C0312/30	
C0312/31	
C0312/32	
C0312/33	
C0312/34	
C0312/35	
C0312/36	
C0312/37	
C0312/38	
C0312/39	
C0312/40	
C0312/41	
C0312/42	
C0312/43	
C0312/44	
C0312/45	
C0312/46	
C0312/47	
C0312/48	
C0312/49	

Parameter | Name: **C0312 | 0x100a: Software version**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24263_d = 5EC7_h$
C0312/50	
C0312/51	
C0312/52	
C0312/53	
C0312/54	
C0312/55	
C0312/56	
C0312/57	
C0312/58	
C0312/59	
C0312/60	
C0312/61	
C0312/62	
C0312/63	
C0312/64	
C0312/65	
C0312/66	
C0312/67	
C0312/68	
C0312/69	
C0312/70	
C0312/71	
C0312/72	
C0312/73	
C0312/74	
C0312/75	
C0312/76	
C0312/77	
C0312/78	
C0312/79	
C0312/80	
C0312/81	
C0312/82	
C0312/83	
C0312/84	
C0312/85	
C0312/86	
C0312/87	
C0312/88	
C0312/89	
C0312/90	
C0312/91	
C0312/92	
C0312/93	

Parameter | Name: **C0312 | 0x100a: Software version**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24263_d = 5EC7_h$
C0312/94	
C0312/95	
C0312/96	
C0312/97	
C0312/98	
C0312/99	
C0312/100	
C0312/101	
C0312/102	
C0312/103	
C0312/104	
C0312/105	
C0312/106	
C0312/107	
C0312/108	
C0312/109	
C0312/110	
C0312/111	
C0312/112	
C0312/113	
C0312/114	
C0312/115	
C0312/116	
C0312/117	
C0312/118	
C0312/119	
C0312/120	
C0312/121	
C0312/122	
C0312/123	
C0312/124	
C0312/125	
C0312/126	
C0312/127	
C0312/128	
C0312/129	
C0312/130	
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer	

C0313

Parameter | Name: **C0313 | 0x1009: Hardware version**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24262_d = 5EC6_h$
Subcodes	**Info**
C0313/1	
C0313/2	
C0313/3	
C0313/4	
C0313/5	
C0313/6	
C0313/7	
C0313/8	
C0313/9	
C0313/10	
C0313/11	
C0313/12	
C0313/13	
C0313/14	
C0313/15	
C0313/16	
C0313/17	
C0313/18	
C0313/19	
C0313/20	
C0313/21	
C0313/22	
C0313/23	
C0313/24	
C0313/25	
C0313/26	
C0313/27	
C0313/28	
C0313/29	
C0313/30	
C0313/31	
C0313/32	
C0313/33	
C0313/34	
C0313/35	
C0313/36	
C0313/37	
C0313/38	
C0313/39	
C0313/40	
C0313/41	
C0313/42	
C0313/43	

Parameter | Name: **C0313 | 0x1009: Hardware version**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24262_d = 5EC6_h$
C0313/44	
C0313/45	
C0313/46	
C0313/47	
C0313/48	
C0313/49	
C0313/50	
C0313/51	
C0313/52	
C0313/53	
C0313/54	
C0313/55	
C0313/56	
C0313/57	
C0313/58	
C0313/59	
C0313/60	
C0313/61	
C0313/62	
C0313/63	
C0313/64	
C0313/65	
C0313/66	
C0313/67	
C0313/68	
C0313/69	
C0313/70	
C0313/71	
C0313/72	
C0313/73	
C0313/74	
C0313/75	
C0313/76	
C0313/77	
C0313/78	
C0313/79	
C0313/80	
C0313/81	
C0313/82	
C0313/83	
C0313/84	
C0313/85	
C0313/86	
C0313/87	

Parameter | Name: **C0313 | 0x1009: Hardware version**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24262_d = 5EC6_h$
C0313/88	
C0313/89	
C0313/90	
C0313/91	
C0313/92	
C0313/93	
C0313/94	
C0313/95	
C0313/96	
C0313/97	
C0313/98	
C0313/99	
C0313/100	
C0313/101	
C0313/102	
C0313/103	
C0313/104	
C0313/105	
C0313/106	
C0313/107	
C0313/108	
C0313/109	
C0313/110	
C0313/111	
C0313/112	
C0313/113	
C0313/114	
C0313/115	
C0313/116	
C0313/117	
C0313/118	
C0313/119	
C0313/120	
C0313/121	
C0313/122	
C0313/123	
C0313/124	
C0313/125	
C0313/126	
C0313/127	
C0313/128	
C0313/129	
C0313/130	
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer	

C0314

Parameter | Name: **C0314 | SPS Lizenz**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24261_d = 5EC5_h$
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer	

C0315

Parameter | Name: **C0315 | Visualisierungslizenz**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24260_d = 5EC4_h$
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer	

C0316

Parameter | Name: **C0316 | Visualisierung: Anzahl Powertags**	Datentyp: UNSIGNED_32 Index: $24259_d = 5EC3_h$
Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)	
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer	

14.3 Ethernet-Schnittstelle (onboard)

In diesem Kapitel sind alle Parameter der Ethernet-Schnittstelle (onboard) des Industrie-PCs in numerisch aufsteigender Reihenfolge aufgeführt.

C0221

Parameter | Name: **C0221 | Gerät: Kennung**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24354_d = 5F22_h$
Identifikation des Interfaces	
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer	

C0222

Parameter | Name: **C0222 | Gerät: Version**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24353_d = 5F21_h$
Versionsnummer des Interfaces	
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer	

C0223

Parameter | Name: **C0223 | Gerät: Name**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24352_d = 5F20_h$
Gerätename des Interfaces	
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer	

C0238

Parameter | Name: **C0238 | IP-Konfiguration anwenden**	Datentyp: UNSIGNED_16 Index: $24337_d = 5F11_h$
Codestelle zur Aktivierung der eingestellten Konfiguration. Das Interface wird durch Schreiben einer 1 aktiviert.	

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		**Info**
1	Gerät aktivieren	
0	**Kein Kommando**	

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☑ Kein Transfer

C0240

Parameter | Name:
C0240 | Dhcp aktivieren

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24335_d = 5F0F_h$

Aktivierung der Konfiguration. DHCP-Zustände:
- "0" = inaktiv
- "1" = aktiv

Falls DHCP aktiv ist, sind die Codestellen 21-25 ohne Funktion

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			Lenze-Einstellung
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0241

Parameter | Name:
C0241 | IP-Adresse

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24334_d = 5F0E_h$

IP-Adresse des Interfaces

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0242

Parameter | Name:
C0242 | Subnetz-Maske

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24333_d = 5F0D_h$

Netzmaske des Interfaces

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0243

Parameter | Name:
C0243 | Standard-Gateway

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24332_d = 5F0C_h$

Default-Gateway des Interfaces

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0244

Parameter | Name:
C0244 | Domäne

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24331_d = 5F0B_h$

Domänenname des Interfaces

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0245

Parameter | Name:
C0245 | Hostname

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24330_d = 5F0A_h$

Hostname des Interfaces

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0246

Parameter | Name:
C0246 | MAC-Adresse

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24329_d = 5F09_h$

MAC-Adresse (6 8-Bit Hexzahlen) (z.B. 00:af:13:42:01:a8)

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

14.4 Panel

In diesem Kapitel sind alle Parameter des optionalen Panels in numerisch aufsteigender Reihenfolge aufgeführt.

C0420

Parameter | Name: **C0420 | Panel: Breite**			Datentyp: UNSIGNED_16 Index: $24155_d = 5E5B_h$
Horizontale Auflösung des Panels			
Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			
160		2400	
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer			

C0421

Parameter | Name: **C0421 | Panel: Höhe**			Datentyp: UNSIGNED_16 Index: $24154_d = 5E5A_h$
Vertikale Auflösung des Panels			
Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			
100		2000	
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer			

C0422

Parameter | Name: **C0422 | Abdunkelung: aktueller Wert**			Datentyp: UNSIGNED_8 Index: $24153_d = 5E59_h$
Den aktuellen Helligkeitswert des Displays eingeben. Die Zahlenwerte liegen zwischen dem • Maximum = 0 und dem • Minimum = 63			
Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
0		63	**0**
☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☑ Kein Transfer			

C0423

Parameter | Name: **C0423 | Helligkeit: Obergrenze**			Datentyp: UNSIGNED_8 Index: $24152_d = 5E58_h$
Den maximalen Helligkeitswert des Displays eingeben. Die Zahlenwerte liegen zwischen dem • Maximum = 0 und dem • Minimum = 63			
Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
0		63	**0**
☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer			

C0424

Parameter | Name: **C0424 | Abdunkelung: Einschalten nach**			Datentyp: UNSIGNED_8 Index: $24151_d = 5E57_h$
Die Zeit bis zur automatischen Abdunkelung des Displays eingeben. Die Zahlenwerte liegen zwischen dem • Maximum = 0 und dem • Minimum = 255			
Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
0	min	255	**0 min**
☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer			

C0432

Parameter | Name:
C0432 | Taste F1: Funktion

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24143_d = 5E4F_h$

Funktionsbelegung der Taste F1. Die einzelnen Funktionen werden aus einer Auswahlliste zugewiesen.

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		**Info**
0	Keine	
1	Programm starten	
2	**Touch-Tastatur**	
3	Rechte Maustaste	
4	AP-Script ausführen	
5	Control panel starten	

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0433

Parameter | Name:
C0433 | Taste F1: Parameter

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24142_d = 5E4E_h$

Name des auszuführenden Programmes oder Skriptes

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0434

Parameter | Name:
C0434 | Taste F2: Funktion

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24141_d = 5E4D_h$

Funktionsbelegung der Taste F2. Die einzelnen Funktionen werden aus einer Auswahlliste zugewiesen.

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		**Info**
0	Keine	
1	Programm starten	
2	Touch-Tastatur	
3	**Rechte Maustaste**	
4	AP-Script ausführen	
5	Control panel starten	

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0435

Parameter | Name:
C0435 | Taste F2: Parameter

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $24140_d = 5E4C_h$

Name des auszuführenden Programmes oder Skriptes

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0436

Parameter | Name:
C0436 | Taste F3: Funktion

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $24139_d = 5E4B_h$

Funktionsbelegung der Taste F3. Die einzelnen Funktionen werden aus einer Auswahlliste zugewiesen.

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		**Info**
0	Keine	
1	**Programm starten**	
2	Touch-Tastatur	
3	Rechte Maustaste	
4	AP-Script ausführen	
5	Control panel starten	

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0437

Parameter | Name: **C0437 | Taste F3: Parameter**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24138_d = 5E4A_h$
Name des auszuführenden Programmes oder Skriptes	
☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer	

C0438

Parameter | Name: **C0438 | Taste F4: Funktion**	Datentyp: UNSIGNED_32 Index: $24137_d = 5E49_h$
Funktionsbelegung der Taste F4. Die einzelnen Funktionen werden aus einer Auswahlliste zugewiesen.	

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		**Info**
0	Keine	
1	Programm starten	
2	Touch-Tastatur	
3	Rechte Maustaste	
4	AP-Script ausführen	
5	**Control panel starten**	

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C0439

Parameter | Name: **C0439 | Taste F4: Parameter**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $24136_d = 5E48_h$
Name des auszuführenden Programmes oder Skriptes	
☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer	

14.5 PLC (Logic/Motion)

In diesem Kapitel sind alle Parameter der PLC (Logic/Motion) in numerisch aufsteigender Reihenfolge aufgeführt.

C0620

Parameter | Name: **C0620 | SPS: Status**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $23955_d = 5D93_h$
Status der PLC-Anwendung	
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer	

14.6 Industrie-PC-Erweiterungsmodule

In diesem Abschnitt sind die Parameter der unterschiedlichen Industrie-PC-Erweiterungsmodule dargestellt. Der Industrie-PC unterstützt gleichzeitig maximal zwei Kommunikationskarten. Es können folgende Kommunikationskarten zum Einsatz kommen:

- Kommunikationskarte CAN (MC-CAN2) (📖 169)
- Kommunikationskarte EtherCAT (MC-ETC) (📖 179)
- Kommunikationskarte PROFIBUS Master (MC-PBM) (📖 214)
- Kommunikationskarte Ethernet (MC-ETH) (📖 216)

14.6.1 Kommunikationskarte CAN (MC-CAN2)

In diesem Kapitel sind alle Parameter der IPC-Kommunikationskarte MC-CAN2 in numerisch aufsteigender Reihenfolge aufgeführt.

Hinweis!

Beim Austausch einer CAN-Karte müssen die Parameter der zuvor verwendeten Karte überprüft und abweichende Einstellungen angepasst werden!

Karten-Parameter, die Karte ist in Steckplatz 1 eingebaut

C1031

Parameter | Name: **C1031 | Gerät: Kennung**
Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23544_d = 5BF8_h$

Identifikation der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1032

Parameter | Name: **C1032 | Gerät: Version**
Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23543_d = 5BF7_h$

Versionsnummer der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1033

Parameter | Name: **C1033 | Gerät: Name**
Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23542_d = 5BF6_h$

Gerätename der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1034

Parameter | Name: **C1034 | Gerät: Softwareversion**
Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23541_d = 5BF5_h$

Softwareversion der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1035

Parameter | Name: **C1035 | Gerät: Hardwareversion**
Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23540_d = 5BF4_h$

Hardwareversion der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1036

Parameter | Name: **C1036 | Gerät: Seriennummer**
Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23539_d = 5BF3_h$

Seriennummer der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1037

Parameter | Name: **C1037 | Gerät: Hersteller**
Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23538_d = 5BF2_h$

Hersteller der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1038

Parameter | Name:	Datentyp: VISIBLE_STRING
C1038 | Gerät: Herstelldatum	Index: $23537_d = 5BF1_h$

Herstelldatum der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

Parameter von Schnittstelle 1, Karte ist in Steckplatz 1 eingebaut

C1073

Parameter | Name:	Datentyp: UNSIGNED_32
C1073 | Gerät: Treiberindex	Index: $23502_d = 5BCE_h$

Index des Gerätetreibers. Da mehrere CAN-Interfaces vorhanden sein können, können über den Treiber mehrere Instanzen laufen.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1081

Parameter | Name:	Datentyp: UNSIGNED_32
C1081 | Sync-Master: Interface Index	Index: $23494_d = 5BC6_h$

Hinweis: Nach Veränderung dieses Parameters ist der IPC neu zu starten!

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
			4294967295

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1082

Parameter | Name:	Datentyp: UNSIGNED_32
C1082 | Übertragungsrate	Index: $23493_d = 5BC5_h$

Baudrate des CAN-Interfaces. Der Wert wird aus einer Auswahlliste zugewiesen.

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)	
7	5
6	10
5	20
3	50
8	100
2	125
1	250
0	**500**
4	1000

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1090

Parameter | Name:	Datentyp: UNSIGNED_32
C1090 | Tx PDO-Zähler	Index: $23485_d = 5BBD_h$

PDO-Zähler für versendete CAN-Meldungen

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1091

Parameter | Name: **C1091 | Rx PDO-Zähler**			Datentyp: UNSIGNED_32 Index: $23484_d = 5BBC_h$
PDO-Zähler für empfangene CAN-Meldungen			
Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer			

C1092

Parameter | Name: **C1092 | Buslast**			Datentyp: UNSIGNED_32 Index: $23483_d = 5BBB_h$
Angabe der mittleren Buslast. Die Buslast errechnet sich aus: **Buslast = Prozentwert x 1000**			
Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer			

C1093

Parameter | Name: **C1093 | Fehlerzähler**			Datentyp: UNSIGNED_32 Index: $23482_d = 5BBA_h$
Zähler der Fehler seit der letzten Initialisierung des CAN-Interfaces			
Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer			

C1094

Parameter | Name: **C1094 | Neueste Fehlernummer**			Datentyp: UNSIGNED_32 Index: $23481_d = 5BB9_h$
Neueste Nummer eines aufgetretenen Fehlers			
Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer			

C1096

Parameter | Name: **C1096 | CAN Knotenadresse**			Datentyp: UNSIGNED_8 Index: $23479_d = 5BB7_h$
Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
0		128	**63**
☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer			

C1098

Parameter | Name: **C1098 | Kanal**			Datentyp: UNSIGNED_32 Index: $23477_d = 5BB5_h$
Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
			0
☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer			

Parameter von Schnittstelle 2, Karte ist in Steckplatz 1 eingebaut

C1113

Parameter | Name:
C1113 | Gerät: Treiberindex

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $23462_d = 5BA6_h$

Index des Gerätetreibers. Da mehrere CAN-Interfaces vorhanden sein können, können über den Treiber mehrere Instanzen laufen.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1121

Parameter | Name:
C1121 | Sync-Master: Interface Index

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $23454_d = 5B9E_h$

Hinweis: Nach Veränderung dieses Parameters ist der IPC neu zu starten!

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
			4294967295

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1122

Parameter | Name:
C1122 | Übertragungsrate

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $23453_d = 5B9D_h$

Baudrate des CAN-Interfaces. Der Wert wird aus einer Auswahlliste zugewiesen.

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)	
7	5
6	10
5	20
3	50
8	100
2	125
1	250
0	**500**
4	1000

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1130

Parameter | Name:
C1130 | Tx PDO-Zähler

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $23445_d = 5B95_h$

PDO-Zähler für versendete CAN-Meldungen

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1131

Parameter | Name:
C1131 | Rx PDO-Zähler

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $23444_d = 5B94_h$

PDO-Zähler für empfangene CAN-Meldungen

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1132

Parameter | Name: **C1132 | Buslast**			Datentyp: UNSIGNED_32 Index: $23443_d = 5B93_h$
Angabe der mittleren Buslast. Die Buslast errechnet sich aus: **Buslast = Prozentwert x 1000**			
Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1133

Parameter | Name: **C1133 | Fehlerzähler**			Datentyp: UNSIGNED_32 Index: $23442_d = 5B92_h$
Zähler der Fehler seit der letzten Initialisierung des CAN-Interfaces			
Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1134

Parameter | Name: **C1134 | Neueste Fehlernummer**			Datentyp: UNSIGNED_32 Index: $23441_d = 5B91_h$
Neueste Nummer eines aufgetretenen Fehlers			
Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1136

Parameter | Name: **C1136 | CAN Knotenadresse**			Datentyp: UNSIGNED_8 Index: $23439_d = 5B8F_h$
Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
0		128	**63**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1138

Parameter | Name: **C1138 | Kanal**			Datentyp: UNSIGNED_32 Index: $23437_d = 5B8D_h$
Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
			0

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

Karten-Parameter, die Karte ist in Steckplatz 2 eingebaut

C1531

Parameter | Name:
C1531 | Gerät: Kennung

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23044_d = 5A04_h$

Identifikation der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1532

Parameter | Name:
C1532 | Gerät: Version

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23043_d = 5A03_h$

Versionsnummer der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1533

Parameter | Name:
C1533 | Gerät: Name

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23042_d = 5A02_h$

Gerätename der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1534

Parameter | Name:
C1534 | Gerät: Softwareversion

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23041_d = 5A01_h$

Softwareversion der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1535

Parameter | Name:
C1535 | Gerät: Hardwareversion

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23040_d = 5A00_h$

Hardwareversion der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1536

Parameter | Name:
C1536 | Gerät: Seriennummer

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23039_d = 59FF_h$

Seriennummer der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1537

Parameter | Name:
C1537 | Gerät: Hersteller

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23038_d = 59FE_h$

Hersteller der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1538

Parameter | Name:
C1538 | Gerät: Herstelldatum

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23037_d = 59FD_h$

Herstelldatum der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

Parameter von Schnittstelle 1, Karte ist in Steckplatz 2 gesteckt

C1573

Parameter | Name:
C1573 | Gerät: Treiberindex

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $23002_d = 59DA_h$

Index des Gerätetreibers. Da mehrere CAN-Interfaces vorhanden sein können, können über den Treiber mehrere Instanzen laufen.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1581

Parameter | Name:
C1581 | Sync-Master: Interface Index

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $22994_d = 59D2_h$

Hinweis: Nach Veränderung dieses Parameters ist der IPC neu zu starten!

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
			4294967295

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1582

Parameter | Name:
C1582 | Übertragungsrate

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $22993_d = 59D1_h$

Baudrate des CAN-Interfaces. Der Wert wird aus einer Auswahlliste zugewiesen.

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)	
7	5
6	10
5	20
3	50
8	100
2	125
1	250
0	**500**
4	1000

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1590

Parameter | Name:
C1590 | Tx PDO-Zähler

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $22985_d = 59C9_h$

PDO-Zähler für versendete CAN-Meldungen

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1591

Parameter | Name:
C1591 | Rx PDO-Zähler

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $22984_d = 59C8_h$

PDO-Zähler für empfangene CAN-Meldungen

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1592

Parameter | Name: **C1592 | Buslast**			Datentyp: UNSIGNED_32 Index: $22983_d = 59C7_h$
Angabe der mittleren Buslast. Die Buslast errechnet sich aus: **Buslast = Prozentwert x 1000**			
Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1593

Parameter | Name: **C1593 | Fehlerzähler**			Datentyp: UNSIGNED_32 Index: $22982_d = 59C6_h$
Zähler der Fehler seit der letzten Initialisierung des CAN-Interfaces			
Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1594

Parameter | Name: **C1594 | Neueste Fehlernummer**			Datentyp: UNSIGNED_32 Index: $22981_d = 59C5_h$
Neueste Nummer eines aufgetretenen Fehlers			
Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596

Parameter | Name: **C1596 | CAN Knotenadresse**			Datentyp: UNSIGNED_8 Index: $22979_d = 59C3_h$
Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
0		128	**63**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1598

Parameter | Name: **C1598 | Kanal**			Datentyp: UNSIGNED_32 Index: $22977_d = 59C1_h$
Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
			0

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

Parameter von Schnittstelle 2, Karte ist in Steckplatz 2 eingebaut

C1613

Parameter | Name:
C1613 | Gerät: Treiberindex

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $22962_d = 59B2_h$

Index des Gerätetreibers. Da mehrere CAN-Interfaces vorhanden sein können, können über den Treiber mehrere Instanzen laufen.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1621

Parameter | Name:
C1621 | Sync-Master: Interface Index

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $22954_d = 59AA_h$

Hinweis: Nach Veränderung dieses Parameters ist der IPC neu zu starten!

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
			4294967295

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1622

Parameter | Name:
C1622 | Übertragungsrate

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $22953_d = 59A9_h$

Baudrate des CAN-Interfaces. Der Wert wird aus einer Auswahlliste zugewiesen.

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)	
7	5
6	10
5	20
3	50
8	100
2	125
1	250
0	**500**
4	1000

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1630

Parameter | Name:
C1630 | Tx PDO-Zähler

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $22945_d = 59A1_h$

PDO-Zähler für versendete CAN-Meldungen

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1631

Parameter | Name:
C1631 | Rx PDO-Zähler

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $22944_d = 59A0_h$

PDO-Zähler für empfangene CAN-Meldungen

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1632

Parameter | Name: **C1632 | Buslast**			Datentyp: UNSIGNED_32 Index: $22943_d = 599F_h$
Angabe der mittleren Buslast. Die Buslast errechnet sich aus: **Buslast = Prozentwert x 1000**			
Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer			

C1633

Parameter | Name: **C1633 | Fehlerzähler**			Datentyp: UNSIGNED_32 Index: $22942_d = 599E_h$
Zähler der Fehler seit der letzten Initialisierung des CAN-Interfaces			
Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer			

C1634

Parameter | Name: **C1634 | Neueste Fehlernummer**			Datentyp: UNSIGNED_32 Index: $22941_d = 599D_h$
Neueste Nummer eines aufgetretenen Fehlers			
Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer			

C1636

Parameter | Name: **C1636 | CAN Knotenadresse**			Datentyp: UNSIGNED_8 Index: $22939_d = 599B_h$
Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
0		128	**63**
☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer			

C1638

Parameter | Name: **C1638 | Kanal**			Datentyp: UNSIGNED_32 Index: $22937_d = 5999_h$
Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
			0
☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer			

14.6.2 Kommunikationskarte EtherCAT (MC-ETC)

Hinweis!

Für die Industrie-PCs der Reihen EL 1xx, EL x8xx, CS x8xx und CPC x8xx im Steuerungstechnik-Release 2.5 wird EtherCAT **nicht** unterstützt.

Hinweis!

- Pro Industrie-PC kann maximal eine Kommunikationskarte MC-ETC eingebaut sein. Unabhängig davon, in welchem Steckplatz die Kommunikationskarte eingebaut ist, ist die Bezeichnung der Karte in der »WebConfig« *MC-ETC1*.
- Je nach verwendetem Steckplatz unterscheiden sich die Codestellenummern um einen Offset von ’500’. So ist für eine Kommunikationskarte im Steckplatz 2 ein Offset von ’500’ zu den Codestellenummern einer Karte in Steckplatz 1 addiert.

In diesem Kapitel sind alle Parameter der IPC-EtherCAT-Kommunikationskarte MC-ETC in numerisch aufsteigender Reihenfolge aufgeführt.

Karten-Parameter in Steckplatz 1

C1031

Parameter | Name: **C1031 | Gerät: Kennung**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $23544_d = 5BF8_h$
Identifikation der Karte	
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer	

C1032

Parameter | Name: **C1032 | Gerät: Version**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $23543_d = 5BF7_h$
Versionsnummer der Karte	
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer	

C1033

Parameter | Name: **C1033 | Gerät: Name**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $23542_d = 5BF6_h$
Gerätename der Karte	
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer	

C1034

Parameter | Name: **C1034 | Gerät: Softwareversion**	Datentyp: VISIBLE_STRING Index: $23541_d = 5BF5_h$
Softwareversion der Karte	
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer	

C1035

Parameter | Name:
C1035 | Gerät: Hardwareversion

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23540_d = 5BF4_h$

Hardwareversion der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1036

Parameter | Name:
C1036 | Gerät: Seriennummer

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23539_d = 5BF3_h$

Seriennummer der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1037

Parameter | Name:
C1037 | Gerät: Hersteller

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23538_d = 5BF2_h$

Hersteller der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1038

Parameter | Name:
C1038 | Gerät: Herstelldatum

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23537_d = 5BF1_h$

Herstelldatum der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

Interface-Parameter der Karte in Steckplatz 1

C1074

Parameter | Name:
C1074 | ECAT MAC-Adresse

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23501_d = 5BCD_h$

MAC-Adresse des Interfaces

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1080/1

Parameter | Name:
C1080/1 | ECAT Master Konfig.: Datum

Datentyp: DATE
Index: 23495.1_d = $0x5BC7.0x01_h$

Datum der Master-Konfigurationsdatei im Dateisystem des IPCs
Der Datenmanager ermittelt das Datum der Master-Konfigurationsdatei im Verzeichnis ...\storage\IPC\PLC. Wenn diese Datei nicht vorhanden ist, wird das Datum "01/01/1980 00:00:00" angezeigt.

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1080/2

Parameter | Name:
C1080/2 | ECAT Master Konfig.: Prüfsumme

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 23495.2_d = $0x5BC7.0x02_h$

Prüfsumme der Master-Konfigurationsdatei im Dateisystem des IPCs
Der Datenmanager ermittelt die Prüfsumme der im Verzeichnis ...\storage\IPC\PLC vorhandenen Master-Konfigurationsdatei. Wenn diese Datei nicht vorhanden ist, wird der Wert "0x00000000" angezeigt.

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1080/3

Parameter | Name:
C1080/3 | ECAT Stack: Prüfsumme des Masters

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 23495.3_d = $0x5BC7.0x03_h$

Der Stack ermittelt die Prüfsumme der geladenen/aktiven Master-Konfigurationsdatei. Ist keine Master-Konfigurationsdatei geladen/aktiv, wird der Wert "0x00000000" angezeigt.

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1080/4

Parameter | Name:
C1080/4 | ECAT Bus-Scan Übereinstimmung

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 23495.4_d = $0x5BC7.0x04_h$

Kurzinfo, ob die Master-Konfiguration mit dem physikalischen Busaufbau übereinstimmt. Die Master-Konfiguration vom Stack wird mit dem tatsächlichen Busaufbau verglichen.

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		**Info**
0	**Keine Übereinstimmung**	Master-Konfiguration stimmt nicht mit dem Busaufbau überein.
1	OK	Master-Konfiguration stimmt mit dem Busaufbau überein.

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1081/1

Parameter | Name:
C1081/1 | ECAT Zustand: Zustandswechsel

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 23494.1_d = $0x5BC6.0x01_h$

Über diese Codestelle können Sie den Master-Zustand wechseln.

Hinweis: Der Parameter sollte nur zur Untersuchung von Startproblemen (z. B. Master/Bus kommt nicht in den Zustand Operational) gesetzt werden. Mit dem Setzen dieses Parameters wird nur der Zustand des Master-Stacks gesetzt. Alle anderen Busteilnehmer bleiben in ihren bisherigen Zuständen. Eine Veränderung des Master-Zustandes über diese Codestelle kann zu einem instabilen Systemzustand führen.

- Es kann nie ein höherer Busstatus erreicht werden, als von der PLC initiiert.
- Es kann kein neues Laden der Master-Konfiguration initiiert werden.
- Mit dem Laden des SPS-Programms wird im Normalfall der Bus gestoppt und in den Zustand Pre-Operational gefahren. Sollte dies nicht gelingen, bleibt der Bus im Zustand Unbekannt oder Initialization.
- Mit dem Starten des SPS-Programms wird im Normalfall der Bus in den Zustand Operational gefahren. Sollte dies nicht gelingen, bleibt der Bus im Zustand Pre-Operational oder Safe Operational

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)	
0	**Keine Aktion**
1	Init
2	Pre-Operational
4	Safe Operational
8	Operational

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☑ Kein Transfer

C1081/2

Parameter | Name:
C1081/2 | ECAT Master: Zustand

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 23494.2_d = $0x5BC6.0x02_h$

Anzeige des aktuellen Master-Zustandes

Auswahlliste (nur Anzeige)		
0	Unbekannt	
1	Init	
2	Pre-Operational	
3	Bootstrap Mode	Bootstrap Mode wird nicht unterstützt.
4	Safe Operational	
8	Operational	

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1081/3

Parameter | Name:
C1081/3 | ECAT Master im angeforderten Zustand

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 23494.3_d = $0x5BC6.0x03_h$

Der Zustand wird in der Regel von der PLC angefordert. Mögliche angeforderte Zustände siehe C1080/1 (📖 181).
- Wert "0": Master ist nicht im angeforderten Zustand.
- Wert "1": Master ist im angeforderten Zustand.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		1

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1081/4

Parameter | Name:
C1081/4 | ECAT Slaves im angeforderten Zustand

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 23494.4_d = $0x5BC6.0x04_h$

- Wert "0": Ein oder mehrere Slaves weichen von dem vom Master angeforderten Zustand ab.
- Wert "1": Alle Slaves sind in dem vom Master angeforderten Zustand.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		1

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1081/5

Parameter | Name:
C1081/5 | ECAT Master: Zustandsinfo

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 23494.5_d = $0x5BC6.0x05_h$

Anzeige von Zusatzinformationen zum aktuellen Master-Zustand
Die Bits werden auf den Wert 1 gesetzt, wenn die jeweiligen Zustände erreicht sind.

Parameter | Name:
C1081/5 | ECAT Master: Zustandsinfo

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 23494.5_d = $0x5BC6.0x05_h$

Wert ist bit-codiert:	
Bit 0	Master ok
Bit 1	Reserviert 1
Bit 2	Reserviert 2
Bit 3	Reserviert 3
Bit 4	Init
Bit 5	Pre-Operational
Bit 6	Safe Operational
Bit 7	Operational
Bit 8	Slaves im angeforderten Zustand
Bit 9	Master im angeforderten Zustand
Bit 10	Ergebnis des Bus Scan
Bit 11	Reserviert 4
Bit 12	DC: Aktiviert
Bit 13	DC: Synchronisiert
Bit 14	DC: Busy
Bit 15	Reserviert 5
Bit 16	Link Up
Bit 17	Reserviert 6
Bit 18	Reserviert 7
Bit 19	Reserviert 8
Bit 20	Reserviert 9
Bit 21	Reserviert 10
Bit 22	Reserviert 11
Bit 23	Reserviert 12
Bit 24	Reserviert 13
Bit 25	Reserviert 14
Bit 26	Reserviert 15
Bit 27	Reserviert 16
Bit 28	Reserviert 17
Bit 29	Reserviert 18
Bit 30	Reserviert 19
Bit 31	Reserviert 20

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1081/6

Parameter | Name:
C1081/6 | ECAT Bus-Scan

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 23494.6_d = $0x5BC6.0x06_h$

Aktivierung des Bus-Scan
Der Bus-Scan bewirkt die Aktualisierung aller EtherCAT-Codestellen.

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)	
0	**Keine Aktion**
1	Bus wird gescannt

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☑ Kein Transfer

C1082/1

Parameter | Name:
C1082/1 | ECAT DC: Zustand

Datentyp: BITFIELD_3
Index: 23493.1_d = $0x5BC5.0x01_h$

Anzeige des Zustandes der Distributed clocks
Die Bits werden auf den Wert 1 gesetzt, wenn die jeweiligen Zustände erreicht sind.

Wert ist bit-codiert:	
Bit 0	DC: Aktiviert
Bit 1	DC: Synchronisiert
Bit 2	DC: Busy

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1082/2

Parameter | Name:
C1082/2 | ECAT DC: Zul. Abw. Slave Sync

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 23493.2_d = $0x5BC5.0x02_h$

Zulässige Abweichung der Distributed clocks aller Geräte in Nanosekunden. Beim Überschreiten der zulässigen Abweichung wird eine Resynchronisierung der Distributed clocks vom Master angestoßen.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0	ns	4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1082/3

Parameter | Name:
C1082/3 | ECAT DC: Aktuelle Abweichung

Datentyp: INTEGER_32
Index: 23493.3_d = $0x5BC5.0x03_h$

Aktuelle maximale Abweichung der Distributed clocks aller Geräte in Nanosekunden.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0	ns	2147483647

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1086/2

Parameter | Name:
C1086/2 | ECAT Konfig.: Prüfsumme CRC-32

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 23489.2_d = $0x5BC1.0x02_h$

Prüfsumme der Master-Konfigurationsdatei (vom Stack geladen/aktiv). Der Stack ermittelt die Prüfsumme der geladenen/aktiven Master-Konfigurationsdatei. Wenn diese Datei nicht vorhanden ist, wird der Wert "0x00000000" angezeigt.

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1086/3

Parameter | Name:
C1086/3 | ECAT Bus: Anz. Slaves

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 23489.3_d = $0x5BC1.0x03_h$

Anzahl der am Feldbus angeschlossenen Slaves

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1086/4

Parameter | Name:
C1086/4 | ECATBus: Anz. Slaves mit DC

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 23489.4_d = $0x5BC1.0x04_h$

Anzahl der am Feldbus angeschlossenen Slaves mit der Unterstützung von Distributed clocks

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1086/5

Parameter | Name:
C1086/5 | ECAT Konfig.: Anz. Slaves

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 23489.5$_d$ = 0x5BC1.0x05$_h$

Anzahl der in der Master-Konfigurationsdatei konfigurierten Slaves

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1086/6

Parameter | Name:
C1086/6 | ECAT Konfig.: Anz. Mailbox-Slaves

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 23489.6$_d$ = 0x5BC1.0x06$_h$

Anzahl der in der Master-Konfigurationsdatei konfigurierten Mailbox-Slaves

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1086/7

Parameter | Name:
C1086/7 | ECAT Zähler: Tx-Frames

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 23493.7$_d$ = 0x5BC5.0x07$_h$

Anzahl der gesendeten Frames

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1086/8

Parameter | Name:
C1086/8 | ECAT Zähler: Rx-Frames

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 23489.8$_d$ = 0x5BC1.0x08$_h$

Anzahl der empfangenen Frames

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1086/9

Parameter | Name:
C1086/9 | ECAT Zähler: Verlorene Frames

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 23489.9$_d$ = 0x5BC1.0x09$_h$

Anzahl der verlorenen Frames

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1086/10

Parameter | Name:
C1086/10 | ECAT Zähler: Zyklische Frames

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 23489.10$_d$ = 0x5BC1.0x0A$_h$

Anzahl der zyklischen Frames

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1086/11

Parameter | Name: **C1086/11 | ECAT Zähler: Zyklische Datagramme**	Datentyp: UNSIGNED_32 Index: 23489.11_d = $0x5BC1.0x0B_h$

Anzahl der zyklischen Datagramme

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1086/12

Parameter | Name: **C1086/12 | ECAT Zähler: Azyklische Frames**	Datentyp: UNSIGNED_32 Index: 23489.12_d = $0x5BC1.0x0C_h$

Anzahl der azyklischen Frames

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1086/13

Parameter | Name: **C1086/13 | ECAT Zähler: Azyklische Datagramme**	Datentyp: UNSIGNED_32 Index: 23489.13_d = $0x5BC1.0x0D_h$

Anzahl der azyklischen Datagramme

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1086/14

Parameter | Name:
C1086/14 | ECAT: Einzelne Zähler zurücksetzen

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 23489.14_d = $0x5BC1.0x0E_h$

Zurücksetzen der Frame- und Datagramm-Zähler (C1086/7 ... 13)

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)	
0	**Keine Aktion**
1	Reset - Alle Zähler
2	Reset - Zähler Tx-Frames
4	Reset - Zähler Rx-Frames
8	Reset - Zähler verlorene Frames
16	Reset - Zähler zykl. Frames
32	Reset - Zähler zykl. Datagramme
64	Reset - Zähler azykl. Frames
128	Reset - Zähler azykl. Datagramme

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☑ Kein Transfer

C1095/1

Parameter | Name:
C1095/1 | ECAT: Slave-Adressierungs-Modus

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 23480.1_d = $0x5BB8.0x01_h$

Der Adressierungsmodus bezieht sich auf die Slave-Adresse (C1095/2).

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		
0	**Position addressing**	Auto-Inkrementadressen: Die Adressen sind abhängig von der Position des jeweiligen Slaves im EtherCAT-Bus (d. h. 0, -1, -2, ...)
1	Node addressing	Physikalische Adressen: Die Adressen werden fortlaufend durch den »PLC Designer« vergeben (d. h. 1001, 1002, ...)

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☑ Kein Transfer

C1095/2

Parameter | Name:
C1095/2 | ECAT: Slave-Adresse

Datentyp: INTEGER_32
Index: 23480.2_d = $0x5BB8.0x02_h$

Mit dieser Codestelle wird ein Slave ausgewählt, dessen Parameter angezeigt werden sollen.
Der Adressierungsmodus wird in Codestelle C1095/1 festgelegt. Maximal 4096 Slaves können nach dem Master adressiert werden.

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
-65536		65536	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/1

Parameter | Name:
C1096/1 | ECAT: Eintrag gültig

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 23479.1_d = $0x5BB7.0x01_h$

Diese Codestelle zeigt an, ob die Einträge/Werte der nachfolgenden Sub-Codestellen C1096/2 ... /38 gültig sind.
- Wert "0": Ungültiger Eintrag/Wert
- Wert "1": Gültiger Eintrag/Wert (Die Parameter für einen vorhandenen Slave werden angezeigt.)

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		1

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/2

Parameter | Name:
C1096/2 | ECAT: Slave-Lieferanten-ID

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 23479.2_d = $0x5BB7.0x02_h$

Identifikationsnummer des Slave-Herstellers (z. B. 0x0000003B für Lenze)

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/3

Parameter | Name:
C1096/3 | ECAT: Produktcode

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 23479.3_d = $0x5BB7.0x03_h$

Produktcode des Slaves

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/4

Parameter | Name:
C1096/4 | ECAT: Revisionsnummer

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 23479.4_d = $0x5BB7.0x04_h$

Revisionsnummer des Slaves

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/5

Parameter | Name:
C1096/5 | ECAT: Seriennummer

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 23479.5_d = $0x5BB7.0x05_h$

Seriennummer des Slaves

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/6

Parameter | Name:
C1096/6 | ECAT: Slave-Gerätename

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: 23479.6_d = $0x5BB7.0x06_h$

Gerätename des Slaves
Der Name wird in der Master-Konfigurationsdatei hinterlegt.

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/7

Parameter | Name:
C1096/7 | ECAT: Auto-Inkrement-Adresse

Datentyp: INTEGER_32
Index: 23479.7_d = $0x5BB7.0x07_h$

Die Auto-Inkrement-Adresse wird durch die Position der Slaves vorgegeben. Der erste Busteilnehmer erhält die Adresse "0". Die Nummerierung erfolgt lückenlos absteigend: 0, -1, -2 ...

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
-65536		0

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/8

Parameter | Name:
C1096/8 | ECAT: Physikalische Adresse

Datentyp: UNSIGNED_16
Index: 23479.8_d = $0x5BB7.0x08_h$

Physikalische Adresse des Slaves
Die Nummerierung erfolgt lückenlos aufsteigend, beginnend mit 1001.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		65536

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/9

Parameter | Name:
C1096/9 | ECAT Konfig.: Physikalische Adresse

Datentyp: UNSIGNED_16
Index: 23479.9_d = $0x5BB7.0x09_h$

Die in der Master-Konfigurationsdatei eingestellte physikalische Adresse des Slaves
Diese Adresse wird durch den »PLC Designer« vorgegeben und erfolgt lückenlos aufsteigend, beginnend mit 1001.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		65536

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/10

Parameter | Name:
C1096/10 | ECAT: Alias-Adresse

Datentyp: UNSIGNED_16
Index: 23479.10_d = $0x5BB7.0x0A_h$

Alias-Adressen sind direkt am Gerät hinterlegte Adressen (z. B. über DIP-Schalter).
Alias-Adressen werden von unserem System zum jetzigen Zeitpunkt nicht unterstützt.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		65536

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/11

Parameter | Name:
C1096/11 | ECAT: Port-Zustand

Datentyp: BITFIELD_16
Index: 23479.11_d = $0x5BB7.0x0B_h$

Anzeige der Port-Zustände/Verbindungen (Ports 0 ... 3) eines Slaves.
Der Aufbau ist bit-codiert (WORD).

Wert ist bit-codiert:		
Bit 0	Port 0	1 (TRUE) = Slave verbunden (logisches Ergebnis der Bits 0 ... 11)
Bit 1	Port 1	
Bit 2	Port 2	
Bit 3	Port 3	
Bit 4	Port 0	1 (TRUE) = Link bekannt
Bit 5	Port 1	
Bit 6	Port 2	
Bit 7	Port 3	
Bit 8	Port 0	1 (TRUE) = Schleife geschlossen
Bit 9	Port 1	
Bit 10	Port 2	
Bit 11	Port 3	
Bit 12	Port 0	1 (TRUE) = Signal erhalten
Bit 13	Port 1	
Bit 14	Port 2	
Bit 15	Port 3	

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/12

Parameter | Name:
C1096/12 | ECAT: DC-Unterstützung

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 23479.12_d = $0x5BB7.0x0C_h$

Unterstützung der Distributed clocks durch den Slave:
- Wert "0": Distributed clocks werden nicht unterstützt.
- Wert "1": Distributed clocks werden unterstützt.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		1

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/13

Parameter | Name:
C1096/13 | ECAT: DC-Unterstützung - 64 Bit

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 23479.13_d = $0x5BB7.0x0D_h$

Unterstützung der Distributed clocks (64 Bit) durch den Slave:
- Wert "0": Distributed clocks (64 Bit) werden nicht unterstützt.
- Wert "1": Distributed clocks (64 Bit) werden unterstützt.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		1

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/14

Parameter | Name:
C1096/14 | Mailbox-Unterstützung

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 23479.14_d = $0x5BB7.0x0E_h$

Mailbox-Unterstützung durch den Slave:
- Wert "0": Mailbox wird nicht unterstützt.
- Wert "1": Mailbox wird unterstützt.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		1

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/15

Parameter | Name:
C1096/15 | ECAT: Angeforderter Zustand

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 23479.15_d = $0x5BB7.0x0F_h$

Diese Codestelle zeigt den Zustand an, den der Master vorgibt. Gleichzeitig kann der Anwender hier auch einen Zustand anfordern.
Hinweis: Dies ist eine Debug-Codestelle. Mit dem Setzen dieses Parameters wird nur der Zustand des aktuell ausgewählten Slaves gesetzt. Alle anderen Busteilnehmer bleiben in ihren bisherigen Zuständen. Eine Veränderung des Slave-Zustandes über diese Codestelle kann zu einem instabilen Systemzustand führen.

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)	
0	Ungültig
1	Init
2	Pre-Operational
4	Safe Operational
8	Operational

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☑ Kein Transfer

C1096/16

Parameter | Name:
C1096/16 | ECAT: Aktueller Zustand

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 23479.16_d = $0x5BB7.0x10_h$

Anzeige des aktuellen Slave-Zustandes

Auswahlliste (nur Anzeige)	
0	Unbekannt
1	Init
2	Pre-Operational
4	Safe Operational
8	Operational

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/17

Parameter | Name:
C1096/17 | ECAT: Fehler aktiv

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 23479.17_d = $0x5BB7.0x11_h$

- Wert "0": Kein Fehler
- Wert "1": Ein Fehler ist aktiv

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		1

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/18

Parameter | Name:
C1096/18 | ECAT: Link-Messages aktivieren

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 23479.18_d = $0x5BB7.0x12_h$

Debug-Parameter:
Wird der Parameter auf den Wert "1" gesetzt, werden alle Zustandswechsel des Slaves in Form eines Diagnose-Frames über die Ethernet-Schnittstelle ausgegeben. Dadurch kann im Fehlerfall mit Hilfe einer Wireshark-Aufzeichnung eine Fehlerdiagnose erfolgen.
(»Wireshark«: Programm zur Analyse von Netzwerk-Kommunikationsverbindungen)

- Wert "0": Keine Link-Messages
- Wert "1": Link-Messages aktivieren

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/19

Parameter | Name: **C1096/19 | ECAT: Fehlercode**	Datentyp: UNSIGNED_32 Index: 23479.19_d = $0x5BB7.0x13_h$
Anzeige des AL Status-Codes (Slave-Register "0x0134 : 0x0135")	
☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer	

AL Status-Codes

Code (hex)	Beschreibung	Aktueller Zustand oder Zustandswechsel	Resultierender Zustand
0x0000	Kein Fehler	Beliebig	Aktueller Zustand
0x0001	Nicht spezifizierter Fehler	Beliebig	Beliebig + E
0x0011	Ungültiger angeforderter Zustand	I→S, I→O, P→O, O→B, S→B, P→B	Aktueller Zustand + E
0x0012	Unbekannter angeforderter Zustand	Beliebig	Aktueller Zustand + E
0x0013	Zustand Bootstrap wird nicht unterstützt.	I→B	I + E
0x0014	Ungültige Firmware	I→P	I + E
0x0015	Ungültige Mailbox-Konfiguration	I→B	I + E
0x0016	Ungültige Mailbox-Konfiguration	I→P	I + E
0x0017	Ungültige Sync-Manager-Konfiguration	P→S, S→O	Aktueller Zustand + E
0x0018	Keine gültigen Eingänge verfügbar	O, S, P→S	P + E
0x0019	Keine gültigen Ausgänge	O, S→O	S + E
0x001A	Synchronisierungsfehler	O, S→O	S + E
0x001B	Sync-Manager Watchdog	O, S	S + E
0x001C	Ungültige Sync-Managertypen	O, S	S + E
		P→S	P + E
0x001D	Ungültige Ausgangskonfiguration	O, S	S + E
		P→S	P + E
0x001E	Ungültige Eingangskonfiguration	O, S, P→S	P + E
0x001F	Ungültige Watchdog-Konfiguration	O, S, P→S	P + E
0x0020	Slave benötigt "Kalt-Start"	Beliebig	Aktueller Zustand + E
0x0021	Slave benötigt Zustand Initialization	B, P, S, O	Aktueller Zustand + E
0x0022	Slave benötigt Zustand Pre-Operational	S	S + E
		O	O + E
0x0023	Slave benötigt Zustand Safe Operational	O	O + E
0x0030	Ungültige DC-Konfiguration	O, S	S + E
0x0031	Ungültige DC-Latch-Konfiguration	O, S	S + E
0x0032	PLL-Fehler	O, S	S + E
0x0033	DC-I/O Fehler	O, S	S + E
0x0034	DC-Timeout Fehler	O, S	S + E
0x0042	MBX_EOE	B, P, S, O	Aktueller Zustand + E

Legende:

I: Initialization

B: Bootstrap (wird nicht unterstützt)

P: Pre-Operational

S: Safe Operational

O: Operational

E: Error-Flag

Code (hex)	Beschreibung	Aktueller Zustand oder Zustandswechsel	Resultierender Zustand
0x0043	MBX_COE	B, P, S, O	Aktueller Zustand + E
0x0044	MBX_FOE	B, P, S, O	Aktueller Zustand + E
0x0045	MBX_SOE	B, P, S, O	Aktueller Zustand + E
0x004F	MBX_VOE	B, P, S, O	Aktueller Zustand + E

Legende:

I: Initialization

B: Bootstrap (wird nicht unterstützt)

P: Pre-Operational

S: Safe Operational

O: Operational

E: Error-Flag

C1096/20

Parameter | Name:
C1096/20 | ECAT: Sync-Puls aktiv

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 23479.20_d = $0x5BB7.0x14_h$

- Wert "0": Distributed clocks Sync-Puls am Slave nicht aktiviert.
- Wert "1": Distributed clocks Sync-Puls am Slave aktiviert.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		1

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/21

Parameter | Name:
C1096/21 | ECAT: DC Sync 0 Periode

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 23479.21_d = $0x5BB7.0x15_h$

Periode, in der bei eingeschalteter Distributed clocks Unterstützung Sollwerte von der Steuerung erwartet werden.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/22

Parameter | Name:
C1096/22 | ECAT: DC Sync 1 Periode

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 23479.22_d = $0x5BB7.0x16_h$

Distributed clocks Sync 1 Periode
Hinweis: Zum jetzigen Zeitpunkt werden Distributed clocks auf dem Sync 1 von Lenze Slaves nicht verwendet.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/23

Parameter | Name:
C1096/23 | ECAT: Bus-Scan Fehlercode

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 23479.23_d = $0x5BB7.0x17_h$

Fehlercode nach Bus-Scan
Der Parameter hat den Wert "0", wenn die Konfiguration und der Slave übereinstimmt. Im Fehlerfall ist hier z. B. der Fehlercode $0x9811001E_{hex}$ (Bus Scan Mismatch) abgelegt.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/24

Parameter | Name:
C1096/24 | ECAT: Rx-Fehlerzähler - Port 0

Datentyp: UNSIGNED_16
Index: 23479.24_d = $0x5BB7.0x18_h$

Anzahl der Fehler, die beim Datenempfang an Port 0 aufgetreten sind.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		65535

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/25

Parameter | Name:
C1096/25 | ECAT: Rx-Fehlerzähler - Port 1

Datentyp: UNSIGNED_16
Index: 23479.25_d = $0x5BB7.0x19_h$

Anzahl der Fehler, die beim Datenempfang an Port 1 aufgetreten sind.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		65535

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/26

Parameter | Name:
C1096/26 | ECAT: Rx-Fehlerzähler - Port 2

Datentyp: UNSIGNED_16
Index: 23479.26_d = $0x5BB7.0x1A_h$

Anzahl der Fehler, die beim Datenempfang an Port 2 aufgetreten sind.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		65535

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/27

Parameter | Name:
C1096/27 | ECAT: Rx-Fehlerzähler - Port 3

Datentyp: UNSIGNED_16
Index: 23479.27_d = $0x5BB7.0x1B_h$

Anzahl der Fehler, die beim Datenempfang an Port 3 aufgetreten sind.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		65535

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/28

Parameter | Name:
C1096/28 | ECAT: Weitergeleiteter Rx-Fehlerzähler - Port 0

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 23479.28_d = $0x5BB7.0x1C_h$

Anzahl der Fehler, die bei den Slaves, welche sich vor dem aktuellen Slave in der Bustopologie befinden, beim Datenempfang an Port 0 aufgetreten sind.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		255

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/29

Parameter | Name:
C1096/29 | ECAT: Weitergeleiteter Rx-Fehlerzähler - Port 1

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 23479.29_d = $0x5BB7.0x1D_h$

Anzahl der Fehler, die bei den Slaves, welche sich vor dem aktuellen Slave in der Bustopologie befinden, beim Datenempfang an Port 1 aufgetreten sind.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		255

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/30

Parameter | Name:
C1096/30 | ECAT: Weitergeleiteter Rx-Fehlerzähler - Port 2

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 23479.30_d = $0x5BB7.0x1E_h$

Anzahl der Fehler, die bei den Slaves, welche sich vor dem aktuellen Slave in der Bustopologie befinden, beim Datenempfang an Port 2 aufgetreten sind.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		255

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/31

Parameter | Name:
C1096/31 | ECAT: Weitergeleiteter Rx-Fehlerzähler - Port 3

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 23479.31_d = $0x5BB7.0x1F_h$

Anzahl der Fehler, die bei den Slaves, welche sich vor dem aktuellen Slave in der Bustopologie befinden, beim Datenempfang an Port 3 aufgetreten sind.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		255

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/32

Parameter | Name:
C1096/32 | ECAT: Verarbeitungseinheit Fehlerzähler

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 23479.32_d = $0x5BB7.0x20_h$

Anzahl der Fehler, die in der Verarbeitungseinheit aufgetreten sind.
EtherCAT Slave Controller Fehlerzähler-Register "0x030C": Interner Fehler des Slaves

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		255

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/33

Parameter | Name:
C1096/33 | ECAT: PDI-Fehlerzähler

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 23479.33_d = $0x5BB7.0x21_h$

Anzahl der internen Fehler des Slaves, die durch das Prozessdaten-Interface gemeldet wurden.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		255

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/35

Parameter | Name:
C1096/35 | ECAT: Lost Link-Zähler - Port 0

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 23479.35_d = $0x5BB7.0x23_h$

Anzahl der Verbindungsunterbrechungen an Port 0

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		255

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/36

Parameter | Name:
C1096/36 | ECAT: Lost Link-Zähler - Port 1

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 23479.36_d = $0x5BB7.0x24_h$

Anzahl der Verbindungsunterbrechungen an Port 1

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		255

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/37

Parameter | Name:
C1096/37 | ECAT: Lost Link-Zähler - Port 2

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 23479.37_d = $0x5BB7.0x25_h$

Anzahl der Verbindungsunterbrechungen an Port 2

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		255

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1096/38

Parameter | Name:
C1096/38 | ECAT: Lost Link-Zähler - Port 3

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 23479.38_d = $0x5BB7.0x26_h$

Anzahl der Verbindungsunterbrechungen an Port 3

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		255

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

Parameter der Karte in Steckplatz 2

C1531

Parameter | Name:
C1531 | Gerät: Kennung

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23044_d = 5A04_h$

Identifikation der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1532

Parameter | Name:
C1532 | Gerät: Version

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23043_d = 5A03_h$

Versionsnummer der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1533

Parameter | Name:
C1533 | Gerät: Name

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23042_d = 5A02_h$

Gerätename der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1534

Parameter | Name:
C1534 | Gerät: Softwareversion

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23041_d = 5A01_h$

Softwareversion der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1535

Parameter | Name:
C1535 | Gerät: Hardwareversion

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23040_d = 5A00_h$

Hardwareversion der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1536

Parameter | Name:
C1536 | Gerät: Seriennummer

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23039_d = 59FF_h$

Seriennummer der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1537

Parameter | Name:
C1537 | Gerät: Hersteller

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23038_d = 59FE_h$

Hersteller der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1538

Parameter | Name:
C1538 | Gerät: Herstelldatum

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23037_d = 59FD_h$

Herstelldatum der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

Interface-Parameter der Karte in Steckplatz 2

C1574

Parameter | Name:
C1574 | ECAT: MAC-Adresse

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23001_d = 59D9_h$

MAC-Adresse des Interfaces

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1580/1

Parameter | Name:
C1580/1 | ECAT Master Konfig.: Datum

Datentyp: DATE
Index: 22995.1_d = $0x59D3.0x01_h$

Datum der Master-Konfigurationsdatei im Dateisystem des IPCs
Der Datenmanager ermittelt das Datum der Master-Konfigurationsdatei im Verzeichnis ...\storage\IPC\PLC. Wenn diese Datei nicht vorhanden ist, wird das Datum "01.01.1900" angezeigt.

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1580/2

Parameter | Name:
C1580/2 | ECAT Master Konfig.: Prüfsumme

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 22995.2_d = $0x59D3.0x02_h$

Prüfsumme der Master-Konfigurationsdatei im Dateisystem des IPCs
Der Datenmanager ermittelt die Prüfsumme der im Verzeichnis ...\storage\IPC\PLC vorhandenen Master-Konfigurationsdatei. Wenn diese Datei nicht vorhanden ist, wird der Wert "0x00000000" angezeigt.

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1580/3

Parameter | Name:
C1580/3 | ECAT Stack: Prüfsumme des Masters

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 22995.3_d = $0x59D3.0x03_h$

Der Stack ermittelt die Prüfsumme der geladenen/aktiven Master-Konfigurationsdatei. Ist keine Master-Konfigurationsdatei geladen/aktiv, wird der Wert "0x00000000" angezeigt.

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1580/4

Parameter | Name:
C1580/4 | ECAT Bus-Scan: Übereinstimmung

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 22995.4_d = $0x59D3.0x04_h$

Kurzinfo, ob die Master-Konfiguration mit dem physikalischen Busaufbbau übereinstimmt. Die Master-Konfiguration vom Stack wird mit dem tatsächlichen Busaufbau verglichen.

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		**Info**
0	**Keine Übereinstimmung**	Master-Konfiguration stimmt nicht mit dem Busaufbau überein.
1	OK	Master-Konfiguration stimmt mit dem Busaufbau überein.

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1581/1

Parameter | Name:
C1581/1 | ECAT Zustand: Zustandswechsel

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 22994.1_d = $0x59D2.0x01_h$

Über diese Codestelle können Sie den Master-Zustand wechseln.

Hinweis: Der Parameter sollte nur zur Untersuchung von Startproblemen (z. B. Master/Bus kommt nicht in den Zustand Operational) gesetzt werden. Mit dem Setzen dieses Parameters wird nur der Zustand des Master-Stacks gesetzt. Alle anderen Busteilnehmer bleiben in ihren bisherigen Zuständen. Eine Veränderung des Master-Zustandes über diese Codestelle kann zu einem instabilen Systemzustand führen.

- Es kann nie ein höherer Busstatus erreicht werden, als von der PLC initiiert.
- Es kann kein neues Laden der Master-Konfiguration initiiert werden.
- Mit dem Laden des SPS-Programms wird im Normalfall der Bus gestoppt und in den Zustand Pre-Operational gefahren. Sollte dies nicht gelingen, bleibt der Bus im Zustand Unbekannt oder Initialization.
- Mit dem Starten des SPS-Programms wird im Normalfall der Bus in den Zustand Operational gefahren. Sollte dies nicht gelingen, bleibt der Bus im Zustand Pre-Operational oder Safe Operational

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)	
0	**Keine Aktion**
1	Init
2	Pre-Operational
4	Safe Operational
8	Operational

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☑ Kein Transfer

C1581/2

Parameter | Name:
C1581/2 | ECAT Master: Zustand

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 22994.2_d = $0x59D2.0x02_h$

Anzeige des aktuellen Master-Zustandes

Parameter | Name:
C1581/2 | ECAT Master: Zustand

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 22994.2_d = $0x59D2.0x02_h$

Auswahlliste (nur Anzeige)		
0	Unbekannt	
1	Init	
2	Pre-Operational	
3	Bootstrap Mode	Bootstrap Mode wird nicht unterstützt.
4	Safe Operational	
8	Operational	

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1581/3

Parameter | Name:
C1581/3 | ECAT Master im angeforderten Zustand

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 22994.3_d = $0x59D2.0x03_h$

Der Zustand wird in der Regel von der PLC angefordert. Mögliche angeforderte Zustände siehe C1581/1 (📖 198).
- Wert "0": Master ist nicht im angeforderten Zustand.
- Wert "1": Master ist im angeforderten Zustand.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		1

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1581/4

Parameter | Name:
C1581/4 | ECAT Slaves im angeforderten Zustand

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 22994.4_d = $0x59D2.0x04_h$

- Wert "0": Ein oder mehrere Slaves weichen von dem vom Master angeforderten Zustand ab.
- Wert "1": Alle Slaves sind in dem vom Master angeforderten Zustand.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		1

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1581/5

Parameter | Name:
C1581/5 | ECAT Master: Zustandsinfo

Datentyp: BITFIELD_32
Index: 22994.5_d = $0x59D2.0x05_h$

Anzeige von Zusatzinformationen zum aktuellen Master-Zustand
Die Bits werden auf den Wert 1 gesetzt, wenn die jeweiligen Zustände erreicht sind.

Parameter | Name:
C1581/5 | ECAT Master: Zustandsinfo

Datentyp: BITFIELD_32
Index: 22994.5_d = $0x59D2.0x05_h$

Wert ist bit-codiert:	
Bit 0	Master ok
Bit 1	Reserviert 1
Bit 2	Reserviert 2
Bit 3	Reserviert 3
Bit 4	Init
Bit 5	Pre-Operational
Bit 6	Safe Operational
Bit 7	Operational
Bit 8	Slaves im angeforderten Zustand
Bit 9	Master im angeforderten Zustand
Bit 10	Ergebnis des Bus Scan
Bit 11	Reserviert 4
Bit 12	DC: Aktiviert
Bit 13	DC: Synchronisiert
Bit 14	DC: Busy
Bit 15	Reserviert 5
Bit 16	Link Up
Bit 17	Reserviert 6
Bit 18	Reserviert 7
Bit 19	Reserviert 8
Bit 20	Reserviert 9
Bit 21	Reserviert 10
Bit 22	Reserviert 11
Bit 23	Reserviert 12
Bit 24	Reserviert 13
Bit 25	Reserviert 14
Bit 26	Reserviert 15
Bit 27	Reserviert 16
Bit 28	Reserviert 17
Bit 29	Reserviert 18
Bit 30	Reserviert 19
Bit 31	Reserviert 20

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1581/6

Parameter | Name:
C1581/6 | ECAT Bus-Scan

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 22994.6_d = $0x59D2.0x06_h$

Aktivierung des Bus-Scan
Der Bus-Scan bewirkt die Aktualisierung aller EtherCAT-Codestellen.

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)	
0	**Keine Aktion**
1	Bus wird gescannt

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☑ Kein Transfer

C1582/1

Parameter | Name:
C1582/1 | ECAT DC: Zustand

Datentyp: BITFIELD_3
Index: 22993.1$_d$ = 0x59D1.0x01$_h$

Anzeige des Zustandes der Distributed clocks
Die Bits werden auf den Wert 1 gesetzt, wenn die jeweiligen Zustände erreicht sind.

Wert ist bit-codiert:	
Bit 0	DC: Aktiviert
Bit 1	DC: Synchronisiert
Bit 2	DC: Busy

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1582/2

Parameter | Name:
C1582/2 | ECAT DC: Zul. Abw. Slave Sync

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 22993.2$_d$ = 0x59D1.0x02$_h$

Zulässige Abweichung der Distributed clocks aller Geräte in Nanosekunden. Beim Überschreiten der zulässigen Abweichung wird eine Resynchronisierung der Distributed clocks vom Master angestoßen.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0	ns	4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1582/3

Parameter | Name:
C1582/3 | ECAT DC: Aktuelle Abweichung

Datentyp: INTEGER_32
Index: 22993.3$_d$ = 0x59D1.0x03$_h$

Aktuelle maximale Abweichung der Distributed clocks aller Geräte in Nanosekunden.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0	ns	2147483647

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1586/2

Parameter | Name:
C1586/2 | ECAT Konfig.: Prüfsumme CRC-32

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 22989.2$_d$ = 0x59CD.0x02$_h$

Prüfsumme der Master-Konfigurationsdatei (vom Stack geladen/aktiv). Der Stack ermittelt die Prüfsumme der geladenen/aktiven Master-Konfigurationsdatei. Wenn diese Datei nicht vorhanden ist, wird der Wert "0x00000000" angezeigt.

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1586/3

Parameter | Name:
C1586/3 | ECAT Bus: Anz. Slaves

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 22989.3$_d$ = 0x59CD.0x03$_h$

Anzahl der am Feldbus angeschlossenen Slaves

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1586/4

Parameter | Name:
C1586/4 | ECAT Bus: Anz. Slaves mit DC

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 22989.4$_d$ = 0x59CD.0x04$_h$

Anzahl der am Feldbus angeschlossenen Slaves mit der Unterstützung von Distributed clocks

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1586/5

Parameter | Name:
C1586/5 | ECAT Konfig.: Anz. Slaves

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 22989.5_d = $0x59CD.0x05_h$

Anzahl der in der Master-Konfigurationsdatei konfigurierten Slaves

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1586/6

Parameter | Name:
C1586/6 | ECAT Konfig.: Anz. Mailbox-Slaves

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 22989.6_d = $0x59CD.0x06_h$

Anzahl der in der Master-Konfigurationsdatei konfigurierten Mailbox-Slaves

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1586/7

Parameter | Name:
C1586/7 | ECAT Zähler: Tx-Frames

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 22989.7_d = $0x59CD.0x07_h$

Anzahl der gesendeten Frames

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1586/8

Parameter | Name:
C1586/8 | ECAT Zähler: Rx-Frames

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 22989.8_d = $0x59CD.0x08_h$

Anzahl der empfangenen Frames

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1586/9

Parameter | Name:
C1586/9 | ECAT Zähler: Verlorene Frames

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 22989.9_d = $0x59CD.0x09_h$

Anzahl der verlorenen Frames

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1586/10

Parameter | Name:
C1586/10 | ECAT Zähler: Zyklische Frames

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 22989.10_d = $0x59CD.0x0A_h$

Anzahl der zyklischen Frames

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1586/11

Parameter | Name:
C1586/11 | ECAT Zähler: Zyklische Datagramme

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 22989.11_d = $0x59CD.0x0B_h$

Anzahl der zyklischen Datagramme

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1586/12

Parameter | Name:
C1586/12 | ECAT Zähler: Azyklische Frames

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 22989.12_d = $0x5BC1.0x0C_h$

Anzahl der azyklischen Frames

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1586/13

Parameter | Name:
C1586/13 | ECAT Zähler: Azyklische Datagramme

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 22989.13_d = $0x59CD.0x0D_h$

Anzahl der azyklischen Datagramme

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1586/14

Parameter | Name:
C1586/14 | ECAT: Einzelne Zähler zurücksetzen

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 22989.14_d = $0x59CD.0x0E_h$

Zurücksetzen der Frame- und Datagramm-Zähler (C1586/7 ... 13)

Auswahlliste (Lenze-Einstellung festtgedruckt)	
0	**Keine Aktion**
1	Reset - Alle Zähler
2	Reset - Zähler Tx-Frames
4	Reset - Zähler Rx-Frames
8	Reset - Zähler verlorene Frames
16	Reset - Zähler zykl. Frames
32	Reset - Zähler zykl. Datagramme
64	Reset - Zähler azykl. Frames
128	Reset - Zähler azykl. Datagramme

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☑ Kein Transfer

C1595/1

Parameter | Name:
C1595/1 | ECAT: Slave-Adressierungs-Modus

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 22980.1_d = $0x59C4.0x01_h$

Der Adressierungsmodus bezieht sich auf die Slave-Adresse (C1595/2).

Auswahlliste (Lenze-Einstellung festtgedruckt)		
0	**Position addressing**	Auto-Inkrementadressen: Die Adressen sind abhängig von der Position des jeweiligen Slaves im EtherCAT-Bus (d. h. 0, -1, -2, ...)
1	Node addressing	Physikalische Adressen: Die Adressen werden fortlaufend durch den »PLC Designer« vergeben (d. h. 1001, 1002, ...)

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☑ Kein Transfer

C1595/2

Parameter | Name:
C1595/2 | ECAT: Slave-Adresse

Datentyp: INTEGER_32
Index: 22980.2_d = $0x59C4.0x02_h$

Mit dieser Codestelle wird ein Slave ausgewählt, dessen Parameter angezeigt werden sollen.
Der Adressierungsmodus wird in Codestelle C1595/1 festgelegt. Maximal 4096 Slaves können nach dem Master adressiert werden.

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
-65536		65536

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/1

Parameter | Name:
C1596/1 | ECAT: Eintrag gültig

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 22979.1_d = $0x59C3.0x01_h$

Diese Codestelle zeigt an, ob die Einträge/Werte der nachfolgenden Sub-Codestellen C1596/2 ... /38 gültig sind.
- Wert "0": Ungültiger Eintrag/Wert
- Wert "1": Gültiger Eintrag/Wert (Die Parameter für einen vorhandenen Slave werden angezeigt.)

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		1

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/2

Parameter | Name:
C1596/2 | ECAT: Slave-Lieferanten-ID

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 22979.2_d = $0x59C3.0x02_h$

Identifikationsnummer des Slave-Herstellers (z. B. 0x0000003B für Lenze)

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/3

Parameter | Name:
C1596/3 | ECAT: Produktcode

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 22979.3_d = $0x59C3.0x03_h$

Produktcode des Slaves

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/4

Parameter | Name:
C1596/4 | ECAT: Revisionsnummer

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 22979.4_d = $0x59C3.0x04_h$

Revisionsnummer des Slaves

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/5

Parameter | Name:
C1596/5 | ECAT: Seriennummer

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 22979.5_d = $0x59C3.0x05_h$

Seriennummer des Slaves

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/6

Parameter | Name:
C1596/6 | ECAT: Slave-Gerätename

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: 22979.6_d = $0x59C3.0x06_h$

Gerätename des Slaves
Der Name wird in der Master-Konfigurationsdatei hinterlegt.

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/7

Parameter | Name:
C1596/7 | ECAT: Auto-Inkrement-Adresse

Datentyp: INTEGER_32
Index: 22979.7_d = $0x59C3.0x07_h$

Die Auto-Inkrement-Adresse wird durch die Position der Slaves vorgegeben. Der erste Busteilnehmer erhält die Adresse "0". Die Nummerierung erfolgt lückenlos absteigend: 0, -1, -2 ...

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
-65536		0

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/8

Parameter | Name:
C1596/8 | ECAT: Physikalische Adresse

Datentyp: UNSIGNED_16
Index: 22979.8_d = $0x59C3.0x08_h$

Physikalische Adresse des Slaves
Die Nummerierung erfolgt lückenlos aufsteigend, beginnend mit 1001.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		65536

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/9

Parameter | Name:
C1596/9 | ECAT Konfig.: Physikalische Adresse

Datentyp: UNSIGNED_16
Index: 22979.9_d = $0x59C3.0x09_h$

Die in der Master-Konfigurationsdatei eingestellte physikalische Adresse des Slaves
Diese Adresse wird durch den »PLC Designer« vorgegeben und erfolgt lückenlos aufsteigend, beginnend mit 1001.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		65536

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/10

Parameter | Name:
C1596/10 | ECAT: Alias-Adresse

Datentyp: UNSIGNED_16
Index: 22979.10_d = $0x59C3.0x0A_h$

Alias-Adressen sind direkt am Gerät hinterlegte Adressen (z. B. über DIP-Schalter).
Alias-Adressen werden von unserem System zum jetzigen Zeitpunkt nicht unterstützt.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		65536

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/11

Parameter | Name:
C1596/11 | ECAT: Port-Zustand

Datentyp: BITFIELD_16
Index: 22979.11_d = $0x59C3.0x0B_h$

Anzeige der Port-Zustände/Verbindungen (Ports 0 ... 3) eines Slaves.
Der Aufbau ist bit-codiert (WORD).

Wert ist bit-codiert:		
Bit 0	Port 0	1 (TRUE) = Slave verbunden (logisches Ergebnis der Bits 0 ... 11)
Bit 1	Port 1	
Bit 2	Port 2	
Bit 3	Port 3	
Bit 4	Port 0	1 (TRUE) = Link bekannt
Bit 5	Port 1	
Bit 6	Port 2	
Bit 7	Port 3	
Bit 8	Port 0	1 (TRUE) = Schleife geschlossen
Bit 9	Port 1	
Bit 10	Port 2	
Bit 11	Port 3	
Bit 12	Port 0	1 (TRUE) = Signal erhalten
Bit 13	Port 1	
Bit 14	Port 2	
Bit 15	Port 3	

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/12

Parameter | Name:
C1596/12 | ECAT: DC-Unterstützung

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 22979.12_d = $0x59C3.0x0C_h$

Unterstützung der Distributed clocks durch den Slave:
- Wert "0": Distributed clocks werden nicht unterstützt.
- Wert "1": Distributed clocks werden unterstützt.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		1

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/13

Parameter | Name:
C1596/13 | ECAT: DC-Unterstützung - 64 Bit

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 22979.13_d = $0x59C3.0x0D_h$

Unterstützung der Distributed clocks (64 Bit) durch den Slave:
- Wert "0": Distributed clocks (64 Bit) werden nicht unterstützt.
- Wert "1": Distributed clocks (64 Bit) werden unterstützt.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		1

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/14

Parameter | Name:
C1596/14 | Mailbox-Unterstützung

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 22979.14_d = $0x59C3.0x0E_h$

Mailbox-Unterstützung durch den Slave:
- Wert "0": Mailbox wird nicht unterstützt.
- Wert "1": Mailbox wird unterstützt.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		1

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/15

Parameter | Name:
C1596/15 | ECAT: Angeforderter Zustand

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 22979.15_d = $0x59C3.0x0F_h$

Diese Codestelle zeigt den Zustand an, den der Master vorgibt. Gleichzeitig kann der Anwender hier auch einen Zustand anfordern.
Hinweis: Dies ist eine Debug-Codestelle. Mit dem Setzen dieses Parameters wird nur der Zustand des aktuell ausgewählten Slaves gesetzt. Alle anderen Busteilnehmer bleiben in ihren bisherigen Zuständen. Eine Veränderung des Slave-Zustandes über diese Codestelle kann zu einem instabilen Systemzustand führen.

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)	
0	Ungültig
1	Init
2	Pre-Operational
4	Safe Operational
8	Operational

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☑ Kein Transfer

C1596/16

Parameter | Name:
C1596/16 | ECAT: Aktueller Zustand

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 22979.16_d = $0x59C3.0x10_h$

Anzeige des aktuellen Slave-Zustandes

Auswahlliste (nur Anzeige)	
0	Unbekannt
1	Init
2	Pre-Operational
4	Safe Operational
8	Operational

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/17

Parameter | Name:
C1596/17 | ECAT: Fehler aktiv

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 22979.17_d = $0x59C3.0x11_h$

- Wert "0": Kein Fehler
- Wert "1": Ein Fehler ist aktiv

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		1

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/18

Parameter | Name:
C1596/18 | ECAT: Link-Messages aktivieren

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 22979.18_d = $0x59C3.0x12_h$

Debug-Parameter:
Wird der Parameter auf den Wert "1" gesetzt, werden alle Zustandswechsel des Slaves in Form eines Diagnose-Frames über die Ethernet-Schnittstelle ausgegeben. Dadurch kann im Fehlerfall mit Hilfe einer Wireshark-Aufzeichnung eine Fehlerdiagnose erfolgen.
(»Wireshark«: Programm zur Analyse von Netzwerk-Kommunikationsverbindungen)

- Wert "0": Keine Link-Messages
- Wert "1": Link-Messages aktivieren

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
0		1	**0**

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/19

Parameter | Name:	Datentyp: UNSIGNED_32
C1596/19 | ECAT: Fehlercode	Index: 22979.19_d = $0x59C3.0x13_h$

Anzeige des AL Status-Codes (Slave-Register "0x0134 : 0x0135")

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

AL Status-Codes

Code (hex)	Beschreibung	Aktueller Zustand oder Zustandswechsel	Resultierender Zustand
0x0000	Kein Fehler	Beliebig	Aktueller Zustand
0x0001	Nicht spezifizierter Fehler	Beliebig	Beliebig + E
0x0011	Ungültiger angeforderter Zustand	I→S, I→O, P→O, O→B, S→B, P→B	Aktueller Zustand + E
0x0012	Unbekannter angeforderter Zustand	Beliebig	Aktueller Zustand + E
0x0013	Zustand Bootstrap wird nicht unterstützt.	I→B	I + E
0x0014	Ungültige Firmware	I→P	I + E
0x0015	Ungültige Mailbox-Konfiguration	I→B	I + E
0x0016	Ungültige Mailbox-Konfiguration	I→P	I + E
0x0017	Ungültige Sync-Manager-Konfiguration	P→S, S→O	Aktueller Zustand + E
0x0018	Keine gültigen Eingänge verfügbar	O, S, P→S	P + E
0x0019	Keine gültigen Ausgänge	O, S→O	S + E
0x001A	Synchronisierungsfehler	O, S→O	S + E
0x001B	Sync-Manager Watchdog	O, S	S + E
0x001C	Ungültige Sync-Managertypen	O, S	S + E
		P→S	P + E
0x001D	Ungültige Ausgangskonfiguration	O, S	S + E
		P→S	P + E
0x001E	Ungültige Eingangskonfiguration	O, S, P→S	P + E
0x001F	Ungültige Watchdog-Konfiguration	O, S, P→S	P + E
0x0020	Slave benötigt "Kalt-Start"	Beliebig	Aktueller Zustand + E
0x0021	Slave benötigt Zustand Initialization	B, P, S, O	Aktueller Zustand + E
0x0022	Slave benötigt Zustand Pre-Operational	S	S + E
		O	O + E
0x0023	Slave benötigt Zustand Safe Operational	O	O + E
0x0030	Ungültige DC-Konfiguration	O, S	S + E
0x0031	Ungültige DC-Latch-Konfiguration	O, S	S + E
0x0032	PLL-Fehler	O, S	S + E
0x0033	DC-I/O Fehler	O, S	S + E
0x0034	DC-Timeout Fehler	O, S	S + E
0x0042	MBX_EOE	B, P, S, O	Aktueller Zustand + E

Legende:

I: Initialization

B: Bootstrap (wird nicht unterstützt)

P: Pre-Operational

S: Safe Operational

O: Operational

E: Error-Flag

Code (hex)	Beschreibung	Aktueller Zustand oder Zustandswechsel	Resultierender Zustand
0x0043	MBX_COE	B, P, S, O	Aktueller Zustand + E
0x0044	MBX_FOE	B, P, S, O	Aktueller Zustand + E
0x0045	MBX_SOE	B, P, S, O	Aktueller Zustand + E
0x004F	MBX_VOE	B, P, S, O	Aktueller Zustand + E

Legende:

I: Initialization

B: Bootstrap (wird nicht unterstützt)

P: Pre-Operational

S: Safe Operational

O: Operational

E: Error-Flag

C1596/20

Parameter | Name:
C1596/20 | ECAT: Sync-Puls aktiv

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 22979.20_d = $0x59C3.0x14_h$

- Wert "0": Distributed clocks Sync-Puls am Slave nicht aktiviert.
- Wert "1": Distributed clocks Sync-Puls am Slave aktiviert.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		1

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/21

Parameter | Name:
C1596/21 | ECAT: DC Sync 0 Periode

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 22979.21_d = $0x59C3.0x15_h$

Periode, in der bei eingeschalteter Distributed clocks Unterstützung Sollwerte von der Steuerung erwartet werden.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/22

Parameter | Name:
C1596/22 | ECAT: DC Sync 1 Periode

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 22979.22_d = $0x59C3.0x16_h$

Distributed clocks Sync 1 Periode
Hinweis: Zum jetzigen Zeitpunkt werden Distributed clocks auf dem Sync 1 von Lenze Slaves nicht verwendet.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/23

Parameter | Name:
C1596/23 | ECAT: Bus-Scan Fehlercode

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: 22979.23_d = $0x59C3.0x17_h$

Fehlercode nach Bus-Scan
Der Parameter hat den Wert "0", wenn die Konfiguration und der Slave übereinstimmt. Im Fehlerfall ist hier z. B. der Fehlercode $0x9811001E_{hex}$ (Bus Scan Mismatch) abgelegt.
Siehe auch.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		4294967295

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/24

Parameter | Name:
C1596/24 | ECAT: Rx-Fehlerzähler - Port 0

Datentyp: UNSIGNED_16
Index: 22979.24_d = $0x59C3.0x18_h$

Anzahl der Fehler, die beim Datenempfang an Port 0 aufgetreten sind.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		65535

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/25

Parameter | Name:
C1596/25 | ECAT: Rx-Fehlerzähler - Port 1

Datentyp: UNSIGNED_16
Index: 22979.25_d = $0x59C3.0x19_h$

Anzahl der Fehler, die beim Datenempfang an Port 1 aufgetreten sind.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		65535

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/26

Parameter | Name:
C1596/26 | ECAT: Rx-Fehlerzähler - Port 2

Datentyp: UNSIGNED_16
Index: 22979.26_d = $0x59C3.0x1A_h$

Anzahl der Fehler, die beim Datenempfang an Port 2 aufgetreten sind.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		65535

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/27

Parameter | Name:
C1596/27 | ECAT: Rx-Fehlerzähler - Port 3

Datentyp: UNSIGNED_16
Index: 22979.27_d = $0x59C3.0x1B_h$

Anzahl der Fehler, die beim Datenempfang an Port 3 aufgetreten sind.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		65535

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/28

Parameter | Name:
C1596/28 | ECAT: Weitergeleiteter Rx-Fehlerzähler - Port 0

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 22979.28_d = $0x59C3.0x1C_h$

Anzahl der Fehler, die bei den Slaves, welche sich vor dem aktuellen Slave in der Bustopologie befinden, beim Datenempfang an Port 0 aufgetreten sind.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		255

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/29

Parameter | Name:
C1596/29 | ECAT: Weitergeleiteter Rx-Fehlerzähler - Port 1

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 22979.29_d = $0x59C3.0x1D_h$

Anzahl der Fehler, die bei den Slaves, welche sich vor dem aktuellen Slave in der Bustopologie befinden, beim Datenempfang an Port 1 aufgetreten sind.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		255

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/30

Parameter | Name:
C1596/30 | ECAT: Weitergeleiteter Rx-Fehlerzähler - Port 2

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 22979.30_d = $0x59C3.0x1E_h$

Anzahl der Fehler, die bei den Slaves, welche sich vor dem aktuellen Slave in der Bustopologie befinden, beim Datenempfang an Port 2 aufgetreten sind.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		255

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/31

Parameter | Name:
C1596/31 | ECAT: Weitergeleiteter Rx-Fehlerzähler - Port 3

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 22979.31_d = $0x59C3.0x1F_h$

Anzahl der Fehler, die bei den Slaves, welche sich vor dem aktuellen Slave in der Bustopologie befinden, beim Datenempfang an Port 3 aufgetreten sind.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		255

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/32

Parameter | Name:
C1596/32 | ECAT: Verarbeitungseinheit Fehlerzähler

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 22979.32_d = $0x59C3.0x20_h$

Anzahl der Fehler, die in der Verarbeitungseinheit aufgetreten sind.
EtherCAT Slave Controller Fehlerzähler-Register "0x030C": Interner Fehler des Slaves

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		255

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/33

Parameter | Name:
C1596/33 | ECAT: PDI-Fehlerzähler

Datentyp: UNSIGNED_8
Index: 22979.33_d = $0x59C3.0x21_h$

Anzahl der internen Fehler des Slaves, die durch das Prozessdaten-Interface gemeldet wurden.

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		255

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/35

Parameter | Name:	Datentyp: UNSIGNED_8
C1596/35 | ECAT: Lost Link-Zähler - Port 0	Index: 22979.35_d = $0x59C3.0x23_h$

Anzahl der Verbindungsunterbrechungen an Port 0

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		255

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/36

Parameter | Name:	Datentyp: UNSIGNED_8
C1596/36 | ECAT: Lost Link-Zähler - Port 1	Index: 22979.36_d = $0x59C3.0x24_h$

Anzahl der Verbindungsunterbrechungen an Port 1

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		255

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/37

Parameter | Name:	Datentyp: UNSIGNED_8
C1596/37 | ECAT: Lost Link-Zähler - Port 2	Index: 22979.37_d = $0x59C3.0x25_h$

Anzahl der Verbindungsunterbrechungen an Port 2

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		255

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1596/38

Parameter | Name:	Datentyp: UNSIGNED_8
C1596/38 | ECAT: Lost Link-Zähler - Port 3	Index: 22979.38_d = $0x59C3.0x26_h$

Anzahl der Verbindungsunterbrechungen an Port 3

Anzeigebereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)		
0		255

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

14.6.3 Kommunikationskarte PROFIBUS Master (MC-PBM)

In diesem Kapitel sind alle Parameter der IPC-Kommunikationskarte MC-PBM in numerisch aufsteigender Reihenfolge aufgeführt.

Karten-Parameter in Steckplatz 1

C1031

Parameter | Name:
C1031 | Gerät: Kennung

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23544_d = 5BF8_h$

Identifikation der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1032

Parameter | Name:
C1032 | Gerät: Version

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23543_d = 5BF7_h$

Versionsnummer der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1033

Parameter | Name:
C1033 | Gerät: Name

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23542_d = 5BF6_h$

Gerätename der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1034

Parameter | Name:
C1034 | Gerät: Softwareversion

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23541_d = 5BF5_h$

Softwareversion der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1035

Parameter | Name:
C1035 | Gerät: Hardwareversion

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23540_d = 5BF4_h$

Hardwareversion der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1036

Parameter | Name:
C1036 | Gerät: Seriennummer

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23539_d = 5BF3_h$

Seriennummer der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1037

Parameter | Name:
C1037 | Gerät: Hersteller

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23538_d = 5BF2_h$

Hersteller der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1038

Parameter | Name:
C1038 | Gerät: Herstelldatum

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23537_d = 5BF1_h$

Herstelldatum der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

Karten-Parameter in Steckplatz 2

C1531

Parameter | Name:
C1531 | Gerät: Kennung

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23044_d = 5A04_h$

Identifikation der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1532

Parameter | Name:
C1532 | Gerät: Version

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23043_d = 5A03_h$

Versionsnummer der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1533

Parameter | Name:
C1533 | Gerät: Name

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23042_d = 5A02_h$

Gerätename der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1534

Parameter | Name:
C1534 | Gerät: Softwareversion

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23041_d = 5A01_h$

Softwareversion der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1535

Parameter | Name:
C1535 | Gerät: Hardwareversion

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23040_d = 5A00_h$

Hardwareversion der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1536

Parameter | Name:
C1536 | Gerät: Seriennummer

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23039_d = 59FF_h$

Seriennummer der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1537

Parameter | Name:
C1537 | Gerät: Hersteller

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23038_d = 59FE_h$

Hersteller der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1538

Parameter | Name:
C1538 | Gerät: Herstelldatum

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23037_d = 59FD_h$

Herstelldatum der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

14.6.4 Kommunikationskarte Ethernet (MC-ETH)

In diesem Kapitel sind alle Parameter der IPC-Kommunikationskarte MC-ETH in numerisch aufsteigender Reihenfolge aufgeführt.

Karten-Parameter in Steckplatz 1

C1031

Parameter | Name:
C1031 | Gerät: Kennung

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23544_d = 5BF8_h$

Identifikation der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1032

Parameter | Name:
C1032 | Gerät: Version

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23543_d = 5BF7_h$

Versionsnummer der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1033

Parameter | Name:
C1033 | Gerät: Name

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23542_d = 5BF6_h$

Gerätename der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1034

Parameter | Name:
C1034 | Gerät: Softwareversion

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23541_d = 5BF5_h$

Softwareversion der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1035

Parameter | Name:
C1035 | Gerät: Hardwareversion

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23540_d = 5BF4_h$

Hardwareversion der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1036

Parameter | Name:
C1036 | Gerät: Seriennummer

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23539_d = 5BF3_h$

Seriennummer der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1037

Parameter | Name:
C1037 | Gerät: Hersteller

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23538_d = 5BF2_h$

Hersteller der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1038

Parameter | Name:
C1038 | Gerät: Herstelldatum

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23537_d = 5BF1_h$

Herstelldatum der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

Interface-Parameter der Karte in Steckplatz 1

C1078

Parameter | Name:
C1078 | IP-Konfiguration anwenden

Datentyp: UNSIGNED_16
Index: $23497_d = 5BC9_h$

Codestelle zur Aktivierung der eingestellten Konfiguration. Das Interface wird durch Schreiben einer 1 aktiviert.

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		**Info**
1	Gerät aktivieren	
0	**Kein Kommando**	

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☑ Kein Transfer

C1080

Parameter | Name:
C1080 | Dhcp

Datentyp: UNSIGNED_32
Index: $23495_d = 5BC7_h$

Aktivierung der Konfiguration. DHCP-Zustände:
- "0" = inaktiv
- "1" = aktiv

Falls DHCP aktiv ist, sind die Codestellen 21-25 ohne Funktion

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
0		1	**1**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1081

Parameter | Name:
C1081 | IP-Adresse

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23494_d = 5BC6_h$

IP-Adresse des Interfaces

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1082

Parameter | Name:
C1082 | Subnetz-Maske

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23493_d = 5BC5_h$

Netzmaske des Interfaces

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1083

Parameter | Name:
C1083 | Standard-Gateway

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23492_d = 5BC4_h$

Default-Gateway des Interfaces

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1084

Parameter | Name:
C1084 | Domäne

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23491_d = 5BC3_h$

Domänenname des Interfaces

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1086

Parameter | Name:
C1086 | MAC-Adresse

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23489_d = 5BC1_h$

MAC-Adresse (6 8-Bit Hexzahlen) (z.B. 00:af:13:42:01:a8)

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

Karten-Parameter in Steckplatz 2

C1531

Parameter | Name:
C1531 | Gerät: Kennung

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23044_d = 5A04_h$

Identifikation der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1532

Parameter | Name:
C1532 | Gerät: Version

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23043_d = 5A03_h$

Versionsnummer der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1533

Parameter | Name:
C1533 | Gerät: Name

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23042_d = 5A02_h$

Gerätename der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1534

Parameter | Name:
C1534 | Gerät: Softwareversion

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23041_d = 5A01_h$

Softwareversion der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1535

Parameter | Name:
C1535 | Gerät: Hardwareversion

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23040_d = 5A00_h$

Hardwareversion der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1536

Parameter | Name:
C1536 | Gerät: Seriennummer

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23039_d = 59FF_h$

Seriennummer der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1537

Parameter | Name:
C1537 | Gerät: Hersteller

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23038_d = 59FE_h$

Hersteller der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1538

Parameter | Name:
C1538 | Gerät: Herstelldatum

Datentyp: VISIBLE_STRING
Index: $23037_d = 59FD_h$

Herstelldatum der Karte

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

Interface-Parameter der Karte in Steckplatz 2

C1578

Parameter | Name:	Datentyp: UNSIGNED_16
C1578 | IP-Konfiguration anwenden	Index: $22997_d = 59D5_h$

Codestelle zur Aktivierung der eingestellten Konfiguration. Das Interface wird durch Schreiben einer 1 aktiviert.

Auswahlliste (Lenze-Einstellung fettgedruckt)		**Info**
1	Gerät aktivieren	
0	**Kein Kommando**	

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☑ Kein Transfer

C1580

Parameter | Name:	Datentyp: UNSIGNED_32
C1580 | Dhcp	Index: $22995_d = 59D3_h$

Aktivierung der Konfiguration. DHCP-Zustände:
- "0" = inaktiv
- "1" = aktiv

Falls DHCP aktiv ist, sind die Codestellen 21-25 ohne Funktion

Einstellbereich (min. Wert | Einheit | max. Wert)			**Lenze-Einstellung**
0		1	**1**

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1581

Parameter | Name:	Datentyp: VISIBLE_STRING
C1581 | IP-Adresse	Index: $22994_d = 59D2_h$

IP-Adresse der Karte

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1582

Parameter | Name:	Datentyp: VISIBLE_STRING
C1582 | Subnetz-Maske	Index: $22993_d = 59D1_h$

Netzmaske der Karte

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1583

Parameter | Name:	Datentyp: VISIBLE_STRING
C1583 | Standard-Gateway	Index: $22992_d = 59D0_h$

Default-Gateway der Karte

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1584

Parameter | Name:	Datentyp: VISIBLE_STRING
C1584 | Domäne	Index: $22991_d = 59CF_h$

Domänenname der Karte

☑ Lesezugriff ☑ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

C1586

Parameter | Name:	Datentyp: VISIBLE_STRING
C1586 | MAC-Adresse	Index: $22989_d = 59CD_h$

MAC-Adresse (6 8-Bit Hexzahlen) (z.B. 00:af:13:42:01:a8)

☑ Lesezugriff ☐ Schreibzugriff ☐ RSP ☐ PLC-STOP ☐ Kein Transfer

15 Glossar

A

Achse
Stellt eine spezielle Variante eines Anlagenmoduls dar und beinhaltet im allgemeinen mindestens einen Antriebsregler und einen Motor, kann je nach Anwendung aber auch noch weitere Geräte wie z. B. Getriebe und Geber enthalten.

AIF
Abkürzung für "**A**utomation**I**nter**f**ace". Lenze-spezifische Schnittstelle am Antriebsregler, auf die ein Kommunikationsmodul aufgesteckt werden kann.

▸ Kommunikationsmodul

Anlagenmodul
Oberbegriff für eine mechatronische Einheit, welche im allgemeinen mehrere Geräte, ein oder mehrere Netzwerke, Informationen zu Parameterwerten, Programmlogik oder auch Dokumentation enthalten kann.

Ein Anlagenmodul stellt eine bestimmte technologische Funktionalität bereit. Es interagiert mit seiner Umgebung und kann in der Regel in einer anderen Umgebung bzw. Anlage wiederverwendet werden. Die Schnittstellen eines Anlagenmoduls werden durch Schnittstellen seiner Komponenten gebildet.

Antriebsregler
Oberbegriff für Lenze Frequenzumrichter, Servo-Umrichter sowie PLCs.

Applikation
Realisierung einer konkreten Funktion (z. B. Drehzahlregelung) auf einem einzelnen Gerät.

Applikationsvariable
Struktur aus Elementvariablen, die mit einem bestimmten Übertragungsmodus über Netzwerk(e) kommuniziert wird. Die Definition einer Applikationsvariable ist vollkommen unabhängig von einem konkreten Netzwerk-Typ.

▸ Elementvariable

B

Busserver
Feldbus-spezifischer OPC-Server gemäß DRIVECOM-Spezifikation.

▸ OPC
▸ DRIVECOM

C

CAL
Abkürzung für "**C**AN **A**pplication **L**ayer". Kommunikationsstandard (CiA DS 201-207), der Objekte, Protokolle und Dienste für die ereignis- oder abfragegesteuerte Übertragung von CAN-Nachrichten sowie die Übertragung von größeren Datenbereichen zwischen CAN-Teilnehmern zur Verfügung stellt. Desweiteren bietet CAL leistungsfähige Verfahren für eine automatische Zuordnung von Nachrichten-Identifiern, für die Initialisierung und Überwachung von Netzknoten sowie die Zuordnung einer individuellen Identifikation zu Netzknoten.

CAN
Abkürzung für "**C**ontroller **A**rea **N**etwork". Serielles, nachrichten- und nicht teilnehmerorientiertes Bussystem für max. 63 Teilnehmer.

CANopen
Kommunikationsprofil (CiADS301, Version4.01), das unter dem Dachverband der CiA ("CAN in Automation") konform mit dem CAL ("CAN Application Layer") entstanden ist.

CiA
Abkürzung für "**C**AN **i**n **A**utomation (e. V.)": Internationale Hersteller- und Anwendervereinigung mit der Zielsetzung, das Wissen um das international genormte CAN-Bussystem (ISO 11898) weltweit zu verbreiten und dessen technische Weiterentwicklung zu fördern.

▸ Internet: http://www.can-cia.org/

Codestelle
Parameter bei Lenze-Geräten zur Einstellung der Geräte-Funktionalität.

COM
Abkürzung für "**C**omponent **O**bject **M**odel": Von Microsoft® entwickelte Architektur für das Zusammenwirken von einzelnen ausführbaren Software-Komponenten (Objekten), die miteinander auf ein und dieselbe Weise kommunizieren und erst zur Laufzeit des Programms verbunden werden.

D

DCOM

Abkürzung für "**D**istributed **C**omponent **O**bject **M**odel": COM, bei dem die ausführbaren Objekte auf verschiedene Rechner innerhalb eines lokalen Netzwerks verteilt werden können.

▸ COM

DRIVECOM

"DRIVECOM User Group e.V.": Internationale Vereinigung von Herstellern für Antriebstechnik, Universitäten und Instituten mit der Zielsetzung, eine einfache Integration von Antrieben in offene Automatisierungsstrukturen zu entwickeln.

▸ Internet: http://www.drivecom.org/

DriveServer

Lenze Software, mit der eine einfache Integration von Antrieben in offene Automatisierungsstrukturen auf Basis von OPC ("OLE for Process Control") realisiert werden kann.

▸ OPC

E

Elementvariable

Variable, die in einer Applikation benutzt wird, um eine bestimmte Funktionalität des jeweiligen Gerätes zu realisieren.

▸ Applikation

F

Fenstersymbol

Schaltfläche am rechten Ende der Titelleiste, um die Fensterdarstellung zu verändern oder das Fenster zu schließen.

FIF

Abkürzung für "**F**unktions**I**nter**f**ace". Lenze-spezifische Schnittstelle am Antriebsregler, auf die ein Funktionsmodul aufgesteckt werden kann.

▸ Funktionsmodul

Funktionsmodul

Geräteerweiterung für die FIF-Schnittstelle, die für sich allein - also ohne ein Gerät - keine Funktion erfüllen kann und auch nicht allein kommunikationsfähig ist.

▸ FIF

G

Gerät

Mechatronische Einheit, die einen bestimmten Zweck erfüllt und mechanische, elektrische und logische Schnittstellen zu seiner Umgebung besitzen kann. Ein Gerät wird als "kommunikationsfähiges Gerät" bezeichnet, wenn es als Teilnehmer in einem Netzwerk kommunizieren kann.

Im Unterschied zur mechatronischen Einheit "Anlagenmodul" entsteht ein Gerät im allgemeinen nicht erst beim Aufbau einer Anlage in einem konkreten Projekt, sondern bei einem Hersteller.

Beispiele für Geräte: Antriebsregler, SPS, Motoren, Getriebe, Sensoren, Geber

H

Hyperlink

Optisch hervorgehobener Verweis, der per Mausklick aktiviert wird.

I

IPC

Abkürzung für "**I**ndustrie-**PC**". Der IPC dient als zentrales System zur Steuerung und/oder Visualisierung von Maschinen.

K

Katalog
Ein Katalog enthält Beschreibungsinformationen zu allen Element-Typen, aus denen ein »Engineer«-Projekt besteht. Der »Engineer« verwendet verschiedene Katalogarten, beispielsweise für Geräte, Gerätemodule, Technologieapplikationen, Funktionsbausteine und Motoren. Jeder Katalog ist durch eine Versionierung gekennzeichnet.

Katalogpaket
Ein Katalogpaket ist eine Menge zusammengehöriger Kataloge, die mit einem Namen bezeichnet und versioniert ist. Mehrere Versionen eines Katalogpaketes können zu einer Engineer-Installation hinzugefügt werden. Jedes »Engineer«-Projekt kann beliebig viele Katalogpakete benutzen. Jedes Katalogpaket ist in genau einer Version nutzbar.

Kommunikationsbaugruppe
Oberbegriff für Lenze Funktionsmodule und Kommunikationsmodule.

- Funktionsmodul
- Kommunikationsmodul

Kommunikationsmodul
Erweiterungsmodul, das beispielweise einen Antriebsregler um eine Kommunikationsschnittstelle erweitert. Für sich allein - also ohne ein Gerät - keine Funktion erfüllen kann und auch nicht allein kommunikationsfähig ist.

M

Maschinenapplikation
Realisierung einer Funktionalität, die durch das Zusammenwirken von mehreren kommunikationsfähigen Geräten entsteht. Eine Maschinenapplikation definiert sich durch die beteiligten (Geräte-)Applikationen und den Austausch von Applikationsvariablen zwischen diesen.

Menüleiste
Leiste am oberen Rand des Anwendungsfensters unterhalb der Titelleiste, in der die Namen von Menüs angezeigt werden, die sich beim Anklicken mit der Maus öffnen.

N

NMT
Abkürzung für "**N**etwork **M**anagement**t**": Dienste und Protokolle zur Initialisierung, Konfiguration, Verwaltung und Netzwerküberwachung innerhalb eines im CAN-Netzwerkes nach dem Master-/Slave-Prinzip.

- CAN

O

OLE
Abkürzung für "**O**bject **L**inking and **E**mbedding": Einfügen von funktionsfähigen Objekten in andere Anwendungen, z. B. einer Microsoft® Excel-Tabelle in ein Microsoft® Word-Dokument.

OPC
Abkürzung für "**O**LE for **P**rocess **C**ontrol": Definiert eine auf den Microsoft® Windows®-Technologien OLE, COM und DCOM basierende Schnittstelle, über die ein Datenaustausch zwischenden verschiedensten Automatisierungsgeräten und PC-Programmen ohne Rücksicht auf Treiber- und Schnittstellenprobleme ermöglicht wird.

Der OPC-Server stellt die Daten bereit, der OPC-Client nimmt sie in Empfang.

- COM
- DCOM

OPC-Tunnel
OPC-Server und OPC-Client können sich auf verschiedenen über Ethernet vernetzte PCs befinden. Damit eine Kommunikation zwischen diesen Rechnern aufgebaut werden kann, ist eine spezielle DCOM-Konfigurationen notwendig. Lenze verwendet für die rechnerübergreifende OPC-Kommunikation einen OPC-Tunnel, der jegliche Konfiguration überflüssig macht.

P

PDF
Abkürzung für "**P**ortable **D**ocument **F**ormat", ein von der Firma Adobe entwickeltes universelles Dateiformat für den Austausch von elektronischen Dokumenten. Mit Hilfe der von Adobe kostenlos erhältlichen Software Adobe® Reader® können PDF-Dateien angezeigt und gedruckt werden, unabhängig von der Anwendung und der Plattform, die zur Erstellung verwendet wurden.

- Internet: http://www.adobe.com/

PLC Designer
Entwicklungsumgebung zum Erstellen von IEC 61131-Programmen für Lenze PLCs.

Port
Anschlusspunkt bzw. Schnittstelle einer Applikation bzw. Maschinenapplikation. Über Eingangsports können einer Applikation z. B. Sollwerte und Steuerbefehle übergeben werden, über Ausgangsports kann eine Applikation z. B. Istwerte und Statusmeldungen bereitstellen.

- Applikation
- Maschinenapplikation

Projektelement
Das oberste Element (Wurzelelement) in der Projektsicht mit den globalen Eigenschaften des Projektes.

R

RAS-Server
Windows bietet mit dem Remote Access Service (RAS) die Möglichkeit Clients über eine Modem-, ISDN- oder X.25-Verbindung mit dem lokalen Netzwerk zu verbinden. Dabei werden nicht nur unterschiedli-che Clients unterstützt, sondern es besteht auch eine große Flexibilität in der Auswahl und Kombinationsmöglichkeit der verwendeten Netz-werkprotokolle.

Die über RAS mit dem Windows-Netzwerk verbundenen Clients kön-nen auf die gesamte Funktionalität des Netzwerkes zurückgreifen, als wären sie direkt lokal mit dem Netzwerk verbunden.

Reset-Node
Funktion bei Lenze-Geräten mit Systembus (CAN)-Schnittstelle, durch die das Gerät bei einer Änderung der Datenübertragungsrate, Knotenadresse bzw. Identifiern neu initialisiert werden kann. NMT- ▸ CAN

- NMT

S

SPS
Abkürzung für "**S**peicher**p**rogrammierbare **S**teuerung" (Programmable Controller).

ST
Abkürzung für "**S**trukturierter **T**ext": Standardisierte Programmiersprache (IEC 61131-3) für Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS).

Systembus (CAN)
An das Kommunikationsprofil CANopen (CiADS301, Version4.01) angelehntes Bussystem von Lenze.

- CAN

T

Titelleiste
Leiste am oberen Rand des Anwendungsfensters, die am linken Ende das Programmsymbol und den Programmnamen sowie am rechten Ende die Fenstersymbole enthält.

- Fenstersymbol

Top-down-Methode
Entwurfs- und Implementierungsmethode, bei der man schrittweise von allgemeinen, umfassenden Strukturen zu immer spezielleren Details übergeht, bis die gesamte Projektstruktur erstellt ist.

V

Variable
Bezeichnung eines Datenspeichers, der Werte annehmen kann, die durch den Datentyp sowie Angaben bei der Variablen-Deklaration festgelegt werden.

X

XML

Abkürzung für "e**X**tensible **M**arkup **L**anguage", eine Metasprache, mit der die Struktur von Dokumenten beschrieben wird.

16 Index

Zahlen

0x1009
Hardware version (C311) 154
Hardware version (C313) 161
0x100a
Software version (C310) 151
Software version (C312) 157

A

Abdunkelung
aktueller Wert (C422) 166
Einschalten nach (C424) 166
AL Status-Codes 192, 209
Anwendungshinweise (Darstellung) 14
Anzahl Reboots (C42) 129

B

Baseboard-Aufkleber 21
Begriffe 13
Belegter Flash-Speicher (C79) 132
Belegter Programmspeicher (C72) 132
Belegter Speicher für virtuelle Dateien (C76) 132
Buslast (C1092) 171
Buslast (C1132) 173
Buslast (C1592) 176
Buslast (C1632) 178

C

C1 175
C100 137
C101 137
C102 137
C103 137
C1031 169, 179, 214, 216
C1032 169, 179, 214, 216
C1033 169, 179, 214, 216
C1034 169, 179, 214, 216
C1035 169, 180, 214, 216
C1036 169, 180, 214, 216
C1037 169, 180, 214, 216
C1038 170, 180, 214, 216
C104 137
C105 137
C106 138
C107 138
C1073 170
C1074 180
C1078 217
C108 138
C1080 217
C1080/1 180
C1080/2 180
C1080/3 180
C1080/4 181
C1081 170, 217
C1081/1 181
C1081/2 181
C1081/3 182
C1081/4 182
C1081/5 182
C1081/6 183
C1082 170, 217
C1082/1 184
C1082/2 184
C1082/3 184
C1083 217
C1084 217
C1086 217
C1086/10 185
C1086/11 186
C1086/12 186
C1086/13 186
C1086/14 187
C1086/2 184
C1086/3 184
C1086/4 184
C1086/5 185
C1086/6 185
C1086/7 185
C1086/8 185
C1086/9 185
C109 138
C1090 170
C1091 171
C1092 171
C1093 171
C1094 171
C1095/1 187
C1095/2 187
C1096 171
C1096/1 187
C1096/10 189
C1096/11 189
C1096/12 190
C1096/13 190
C1096/14 190
C1096/15 190
C1096/16 191
C1096/17 191
C1096/18 191
C1096/19 192
C1096/2 188
C1096/20 193

C1096/21 193
C1096/22 193
C1096/23 193
C1096/24 194
C1096/25 194
C1096/26 194
C1096/27 194
C1096/28 194
C1096/29 195
C1096/3 188
C1096/30 195
C1096/31 195
C1096/32 195
C1096/33 195
C1096/35 196
C1096/36 196
C1096/37 196
C1096/38 196
C1096/4 188
C1096/5 188
C1096/6 188
C1096/7 188
C1096/8 188
C1096/9 189
C1098 171
C110 138
C111 138
C1113 172
C112 138
C1121 172
C1122 172
C113 139
C1130 172
C1131 172
C1132 173
C1133 173
C1134 173
C1136 173
C1138 173
C114 139
C115 139
C116 139
C117 139
C118 139
C119 139
C120 140
C121 140
C122 140
C123 140
C124 140
C125 140
C126 140
C127 141
C128 141
C129 141
C130 141
C131 141
C132 141
C133 141
C134 142
C135 142
C136 142
C137 142
C138 142
C139 142
C14 175
C140 142
C141 143
C142 143
C143 143
C144 143
C145 143
C146 143
C147 143
C148 144
C149 144
C150 144
C151 144
C152 144
C153 144
C1531 174, 196, 215, 218
C1532 174, 196, 215, 218
C1533 174, 196, 215, 218
C1534 174, 197, 215, 218
C1535 174, 197, 215, 218
C1536 174, 197, 215, 218
C1537 174, 197, 215, 218
C1538 174, 197, 215, 218
C154 144
C155 145
C156 145
C157 145
C1573 175
C1574 197
C1578 219
C158 145
C1580 219
C1580/1 197
C1580/2 197
C1580/3 198
C1580/4 198
C1581 175, 219
C1581/1 198
C1581/2 198
C1581/3 199
C1581/4 199

C1581/5 199
C1581/6 200
C1582 175, 219
C1582/1 201
C1582/2 201
C1582/3 201
C1583 219
C1584 219
C1586 219
C1586/10 202
C1586/11 203
C1586/12 203
C1586/13 203
C1586/14 204
C1586/2 201
C1586/3 201
C1586/4 201
C1586/5 202
C1586/6 202
C1586/7 202
C1586/8 202
C1586/9 202
C159 145
C1590 175
C1591 175
C1592 176
C1593 176
C1594 176
C1595/1 204
C1595/2 204
C1596 176
C1596/1 204
C1596/10 206
C1596/11 206
C1596/12 207
C1596/13 207
C1596/14 207
C1596/15 207
C1596/16 208
C1596/17 208
C1596/18 208
C1596/19 209
C1596/2 205
C1596/20 210
C1596/21 210
C1596/22 210
C1596/23 210
C1596/24 211
C1596/25 211
C1596/26 211
C1596/27 211
C1596/28 211
C1596/29 212
C1596/3 205
C1596/30 212
C1596/31 212
C1596/32 212
C1596/33 212
C1596/35 213
C1596/36 213
C1596/37 213
C1596/38 213
C1596/4 205
C1596/5 205
C1596/6 205
C1596/7 205
C1596/8 205
C1596/9 206
C1598 176
C16 127
C160 145
C161 145
C1613 177
C162 146
C1621 177
C1622 177
C163 146
C1630 177
C1631 177
C1632 178
C1633 178
C1634 178
C1636 178
C1638 178
C164 146
C165 146
C166 146
C167 146
C168 146
C169 147
C170 147
C171 147
C172 147
C173 147
C174 147
C175 147
C176 148
C178 148
C179 148
C18 128
C180 148
C181 148
C19 128
C20 128
C203 149
C204 149

C205 149
C206 149
C207 149
C208 149
C209 150
C210 150
C211 150
C212 150
C213 150
C214 151
C215 151
C217 151
C218 151
C221 164
C222 164
C223 164
C238 164
C240 165
C241 165
C242 165
C243 165
C244 165
C245 165
C246 165
C26 128
C3 127
C30 128
C300 151
C301 151
C31 129
C310 151
C311 154
C312 157
C313 161
C314 164
C315 164
C316 164
C35 176
C4 127
C40 129
C41 129
C42 129
C420 166
C421 166
C422 166
C423 166
C424 166
C43 129
C432 167
C433 167
C434 167
C435 167
C436 167
C437 168
C438 168
C439 168
C46 129
C48 129
C49 129
C5 127
C50 130
C51 130
C52 130
C53 130
C54 130
C55 130
C56 131
C57 131
C58 131
C6 127
C620 168
C64 131
C65 131
C7 127
C70 131
C71 131
C72 132
C75 132
C76 132
C78 132
C79 132
C8 127
C90 132
C91 133
C92 133
C93 136
C95 136
C97 137
CAN Knotenadresse (C1096) 171
CAN Knotenadresse (C1136) 173
CAN Knotenadresse (C1596) 176
CAN Knotenadresse (C1636) 178
CoDeSys-Direkttreiber Windows CE 106
CoDeSys-Direkttreiber Windows XP 107
CPU
  Name (C20) 128
  Temperatur (C30) 128

D

Datentypen 124
Datum und Uhrzeit lokal (C91) 133
Dhcp (C1080) 217
Dhcp (C1580) 219
Dhcp aktivieren (C240) 165
Domäne (C1084) 217
Domäne (C1584) 219
Domäne (C244) 165

E

ECAT
- Aktueller Zustand (C1096/16) 191
- Aktueller Zustand (C1596/16) 208
- Alias-Adresse (C1096/10) 189
- Alias-Adresse (C1596/10) 206
- Angeforderter Zustand (C1096/15) 190
- Angeforderter Zustand (C1596/15) 207
- Auto-Inkrement-Adresse (C1096/7) 188
- Auto-Inkrement-Adresse (C1596/7) 205
- Bus-Scan Fehlercode (C1096/23) 193
- Bus-Scan Fehlercode (C1596/23) 210
- DC Sync 0 Periode (C1096/21) 193
- DC Sync 0 Periode (C1596/21) 210
- DC Sync 1 Periode (C1096/22) 193
- DC Sync 1 Periode (C1596/22) 210
- DC-Unterstützung - 64 Bit (C1096/13) 190
- DC-Unterstützung - 64 Bit (C1596/13) 207
- DC-Unterstützung (C1096/12) 190
- DC-Unterstützung (C1596/12) 207
- Eintrag gültig (C1096/1) 187
- Eintrag gültig (C1596/1) 204
- Einzelne Zähler zurücksetzen (C1086/14) 187
- Einzelne Zähler zurücksetzen (C1586/14) 204
- Error Code (C1596/19) 209
- Fehler aktiv (C1096/17) 191
- Fehler aktiv (C1596/17) 208
- Fehlercode (C1096/19) 192
- Link-Messages aktivieren (C1096/18) 191
- Link-Messages aktivieren (C1596/18) 208
- Lost Link-Zähler - Port 0 (C1096/35) 196
- Lost Link-Zähler - Port 0 (C1596/35) 213
- Lost Link-Zähler - Port 1 (C1096/36) 196
- Lost Link-Zähler - Port 1 (C1596/36) 213
- Lost Link-Zähler - Port 2 (C1096/37) 196
- Lost Link-Zähler - Port 2 (C1596/37) 213
- Lost Link-Zähler - Port 3 (C1096/38) 196
- Lost Link-Zähler - Port 3 (C1596/38) 213
- MAC-Adresse (C1074) 180
- MAC-Adresse (C1574) 197
- Mailbox-Support (C1096/14) 190
- Mailbox-Unterstützung (C1596/14) 207
- PDI-Fehlerzähler (C1096/33) 195
- PDI-Fehlerzähler (C1596/33) 212
- Physikalische Adresse (C1096/8) 188
- Physikalische Adresse (C1596/8) 205
- Port-Zustand (C1096/11) 189
- Port-Zustand (C1596/11) 206
- Produktcode (C1096/3) 188
- Produktcode (C1596/3) 205
- Revisionsnummer (C1096/4) 188
- Revisionsnummer (C1596/4) 205
- Rx-Fehlerzähler - Port 0 (C1096/24) 194
- Rx-Fehlerzähler - Port 0 (C1596/24) 211
- Rx-Fehlerzähler - Port 1 (C1096/25) 194
- Rx-Fehlerzähler - Port 1 (C1596/25) 211
- Rx-Fehlerzähler - Port 2 (C1096/26) 194
- Rx-Fehlerzähler - Port 2 (C1596/26) 211
- Rx-Fehlerzähler - Port 3 (C1096/27) 194
- Rx-Fehlerzähler - Port 3 (C1596/27) 211
- Seriennummer (C1096/5) 188
- Seriennummer (C1596/5) 205
- Slave-Adresse (C1095/2) 187
- Slave-Adresse (C1595/2) 204
- Slave-Adressierungs-Modus (C1095/1) 187
- Slave-Adressierungs-Modus (C1595/1) 204
- Slave-Gerätename (C1096/6) 188
- Slave-Gerätename (C1596/6) 205
- Slave-Lieferanten-ID (C1096/2) 188
- Slave-Lieferanten-ID (C1596/2) 205
- Sync-Puls aktiv (C1096/20) 193
- Sync-Puls aktiv (C1596/20) 210
- Verarbeitungseinheit Fehlerzähler (C1096/32) 195
- Verarbeitungseinheit Fehlerzähler (C1596/32) 212
- Weitergeleiteter Rx-Fehlerzähler - Port 0 (C1096/28) 194
- Weitergeleiteter Rx-Fehlerzähler - Port 0 (C1596/28) 211
- Weitergeleiteter Rx-Fehlerzähler - Port 1 (C1096/29) 195
- Weitergeleiteter Rx-Fehlerzähler - Port 1 (C1596/29) 212
- Weitergeleiteter Rx-Fehlerzähler - Port 2 (C1096/30) 195
- Weitergeleiteter Rx-Fehlerzähler - Port 2 (C1596/30) 212
- Weitergeleiteter Rx-Fehlerzähler - Port 3 (C1096/31) 195
- Weitergeleiteter Rx-Fehlerzähler - Port 3 (C1596/31) 212

ECAT Bus
- Anz. Slaves (C1086/3) 184
- Anz. Slaves (C1586/3) 201
- Anz. Slaves mit DC (C1586/4) 201

ECAT Bus-Scan
- Übereinstimmung (C1080/4) 181
- Übereinstimmung (C1580/4) 198

ECAT Bus-Scan (C1081/6) 183

ECAT Bus-Scan (C1581/6) 200

ECAT DC
- Aktuelle Abweichung (C1082/3) 184
- Aktuelle Abweichung (C1582/3) 201
- Zul. Abw. Slave Sync (C1082/2) 184
- Zul. Abw. Slave Sync (C1582/2) 201
- Zustand (C1082/1) 184
- Zustand (C1582/1) 201

ECAT Konfig.
- Anz. Mailbox-Slaves (C1086/6) 185
- Anz. Mailbox-Slaves (C1586/6) 202
- Anz. Slaves (C1086/5) 185
- Anz. Slaves (C1586/5) 202
- Physikalische Adresse (C1096/9) 189
- Physikalische Adresse (C1596/9) 206
- Prüfsumme CRC-32 (C1086/2) 184
- Prüfsumme CRC-32 (C1586/2) 201

ECAT Master
Zustand (C1081/2) 181
Zustand (C1581/2) 198
Zustandsinfo (C1581/5) 199
ECAT master
Zustandsinfo (C1081/5) 182
ECAT Master im angeforderten Zustand (C1081/3) 182
ECAT Master im angeforderten Zustand (C1581/3) 199
ECAT Master Konfig.
Datum (C1080/1) 180
Datum (C1580/1) 197
Prüfsumme (C1580/2) 197
ECAT master Master Konfig.
Prüfsumme (C1080/2) 180
ECAT Slaves im angeforderten Zustand (C1081/4) 182
ECAT Slaves im angeforderten Zustand (C1581/4) 199
ECAT Stack
Prüfsumme des Masters (C1580/3) 198
ECAT stack
Prüfsumme des Masters (C1080/3) 180
ECAT Zähler
Azyklische Datagramme (C1086/13) 186
Azyklische Datagramme (C1586/13) 203
Azyklische Frames (C1086/12) 186
Azyklische Frames (C1586/12) 203
Rx-Frames (C1086/8) 185
Rx-Frames (C1586/8) 202
Tx-Frames (C1086/7) 185
Tx-Frames (C1586/7) 202
Verlorene Frames (C1086/9) 185
Verlorene Frames (C1586/9) 202
Zyklische Datagramme (C1586/11) 203
Zyklische Frames (C1086/10) 185
Zyklische Frames (C1586/10) 202
ECAT Zustand
Zustandswechsel (C1081/1) 181
Zustandswechsel (C1581/1) 198
ECATBus
Anz. Slaves mit DC (C1086/4) 184
Einschaltzeit (C41) 129
E-Mail an Lenze 233
Explorer aktivieren (C43) 129

F

Feedback an Lenze 233
Fehlerzähler (C1093) 171
Fehlerzähler (C1133) 173
Fehlerzähler (C1593) 176
Fehlerzähler (C1633) 178
Frontseitige USB aktivieren (C40) 129
FTP
"Anonymous" darf hochladen (C173) 147
"Anonymous" zulassen (C172) 147
aktiviert (C174) 147
Berechtigungen von User 1 (C104) 137
Berechtigungen von User 10 (C167) 146
Berechtigungen von User 2 (C111) 138
Berechtigungen von User 3 (C118) 139
Berechtigungen von User 4 (C125) 140
Berechtigungen von User 5 (C132) 141
Berechtigungen von User 6 (C139) 142
Berechtigungen von User 7 (C146) 143
Berechtigungen von User 8 (C153) 144
Berechtigungen von User 9 (C160) 145
Home-User 1 (C105) 137
Home-User 10 (C168) 146
Home-User 2 (C112) 138
Home-User 3 (C119) 139
Home-User 4 (C126) 140
Home-User 5 (C133) 141
Home-User 6 (C140) 142
Home-User 7 (C147) 143
Home-User 8 (C154) 144
Home-User 9 (C161) 145

G

Gerät
Hardwareversion (C1035) 169, 180, 214, 216
Hardwareversion (C1535) 174, 197, 215, 218
Hardwareversion (C301) 151
Hardwareversion (C5) 127
Herstelldatum (C1038) 170, 180, 214, 216
Herstelldatum (C1538) 174, 197, 215, 218
Herstelldatum (C8) 127
Hersteller (C1037) 169, 180, 214, 216
Hersteller (C1537) 174, 197, 215, 218
Hersteller (C7) 127
Kennung (C1031) 169, 179, 214, 216
Kennung (C1531) 174, 196, 215, 218
Kennung (C221) 164
Name (C1033) 169, 179, 214, 216
Name (C1533) 174, 196, 215, 218
Name (C223) 164
Name (C3) 127
Seriennummer (C1036) 169, 180, 214, 216
Seriennummer (C1536) 174, 197, 215, 218
Seriennummer (C6) 127
Softwareversion (C1034) 169, 179, 214, 216
Softwareversion (C1534) 174, 197, 215, 218
Softwareversion (C300) 151
Softwareversion (C4) 127
Treiberindex (C1073) 170
Treiberindex (C1113) 172
Treiberindex (C1573) 175
Treiberindex (C1613) 177
Version (C1032) 169, 179, 214, 216
Version (C1532) 174, 196, 215, 218
Version (C222) 164

H

Helligkeit
Obergrenze (C423) 166

Hostname (C245) 165

I

Industrie-PC anschließen 78
Industrie-PC austauschen 77
Industrie-PC entfernen 77
Industrie-PC identifizieren 19
IP-Adresse (C1081) 217
IP-Adresse (C1581) 219
IP-Adresse (C241) 165
IP-Adresse eingeben 31
IP-Adressen einstellen 42
IP-Konfiguration anwenden (C1078) 217
IP-Konfiguration anwenden (C1578) 219
IP-Konfiguration anwenden (C238) 164

K

Kanal (C1098) 171
Kanal (C1138) 173
Kanal (C1598) 176
Kanal (C1638) 178
Kommando (C18) 128
Kommandostatus (C19) 128

L

LDM_ParameterAccess_FB 59
LLS_AddLog_FUN 61
Logb.
  Anzahl Einträge (RAM) (C52) 130
  Belegter Speicher (CF) (C51) 130
  Index - ältester Eintrag (C54) 130
  Index - neuester Eintrag (C57) 131
  Index - neuester Eintrag (CF) (C56) 131
  max. Anzahl Einträge (C50) 130
  Persistieren alle ... Einträge (C49) 129
  Persistieren alle ... min (C48) 129
  Zeit - ältester Eintrag (C53) 130
  Zeit - neuester Eintrag (C58) 131
  Zeit - neuester Eintrag (CF) (C55) 130
  Zeit - neuester Fehler (C64) 131
Logbucheintrag erzeugen (LLS_AddLog) 61

M

MAC-Adresse (C1086) 217
MAC-Adresse (C1586) 219
MAC-Adresse (C246) 165
Modulbeschriftung 20

N

Neueste Fehlernummer (C1094) 171
Neueste Fehlernummer (C1134) 173
Neueste Fehlernummer (C1594) 176
Neueste Fehlernummer (C1634) 178

O

Online-Verbindung zwischen Engineering-PC und Industrie-PC 42
OPC-Tunnel konfigurieren 116

P

Panel
  Breite (C420) 166
  Höhe (C421) 166

R

RAS
  Gerätename (C176) 148
  Routing aktivieren (C179) 148
  Server aktivieren (C175) 147
  Übertragungsrate (C178) 148
Regions- und Sprachoptionen (C93) 136
Reservierter Flash-Speicher (C78) 132
Reservierter Programmspeicher (C71) 131
Reservierter Speicher für virtuelle Dateien (C75) 132
Rx PDO-Zähler (C1091) 171
Rx PDO-Zähler (C1131) 172
Rx PDO-Zähler (C1591) 175
Rx PDO-Zähler (C1631) 177

S

Sicherheit 15
Sicherheitshinweise (Darstellung) 14
SPS
  Status (C620) 168
SPS Lizenz (C314) 164
Standard-Gateway (C1083) 217
Standard-Gateway (C1583) 219
Standard-Gateway (C243) 165
Startbildschirm 46
Subnetz-Maske (C1082) 217
Subnetz-Maske (C1582) 219
Subnetz-Maske (C242) 165
Sync-Master
  Interface Index (C1081) 170
  Interface Index (C1121) 172
  Interface Index (C1581) 175
  Interface Index (C1621) 177
System
  Datum und Uhrzeit (C90) 132
System hochfahren 28
System identifizieren
  Beschreibung (C16) 127

T

Taste F1
  Funktion (C432) 167
  Parameter (C433) 167
Taste F2
  Funktion (C434) 167

Parameter (C435) 167
Taste F3
Funktion (C436) 167
Parameter (C437) 168
Taste F4
Funktion (C438) 168
Parameter (C439) 168
Telnet
aktiviert (C181) 148
Authentfizierung verwenden (C180) 148
Tx PDO-Zähler (C1090) 170
Tx PDO-Zähler (C1130) 172
Tx PDO-Zähler (C1590) 175
Tx PDO-Zähler (C1630) 177
Typenschild 20

U

Übertragungsrate (C1082) 170
Übertragungsrate (C1122) 172
Übertragungsrate (C1582) 175
Übertragungsrate (C1622) 177
USV
ACPI benutzen (C217) 151
Anzahl Spannungseinbrüche (C209) 150
Batterie/Kondensator-Spannung (C207) 149
Displ.-Beleucht. n. Spg-Ausf. (C208) 149
Firmware-Version (C212) 150
Pufferz. bis Herunterfahren (C214) 151
Pufferzeit ohne Aktion (C213) 150
Spannungsausfall (C211) 150
Status (C204) 149
USV-Überwachung (C203) 149
Versorgungsspannung (C205) 149
Versorgungsspannung OK (C210) 150

V

Verhältnis
Daten-/Programmspeicher (C70) 131
Verwendete Hinweise 14
Verwendete Konventionen 12
VisiWinNET Remote Access aktivieren (C97) 137
Visualisierung
Anzahl Powertags (C316) 164
Visualisierungslizenz (C315) 164
VNC Server aktivieren (C95) 136

W

WinCE-User
User 1 FTP-berechtigt (C103) 137
User 1 RAS-berechtigt (C107) 138
User 1 telnet-berechtigt (C106) 138
User 10 FTP-berechtigt (C166) 146
User 10 RAS-berechtigt (C170) 147
User 10 telnet-berechtigt (C169) 147
User 2 FTP-berechtigt (C110) 138
User 2 RAS-berechtigt (C114) 139
User 2 telnet-berechtigt (C113) 139
User 3 FTP-berechtigt (C117) 139
User 3 RAS-berechtigt (C121) 140
User 3 telnet-berechtigt (C120) 140
User 4 FTP-berechtigt (C124) 140
User 4 RAS-berechtigt (C128) 141
User 4 telnet-berechtigt (C127) 141
User 5 FTP-berechtigt (C131) 141
User 5 RAS-berechtigt (C135) 142
User 5 telnet-berechtigt (C134) 142
User 6 FTP-berechtigt (C138) 142
User 6 RAS-berechtigt (C142) 143
User 6 telnet-berechtigt (C141) 143
User 7 FTP-berechtigt (C145) 143
User 7 RAS-berechtigt (C149) 144
User 7 telnet-berechtigt (C148) 144
User 8 FTP-berechtigt (C152) 144
User 8 RAS-berechtigt (C156) 145
User 8 telnet-berechtigt (C155) 145
User 9 FTP-berechtigt (C159) 145
User 9 RAS-berechtigt (C163) 146
User 9 telnet-berechtigt (C162) 146
WinCe-User
Nummer (C100) 137
Passwort 1 (C102) 137
Passwort 10 (C165) 146
Passwort 2 (C109) 138
Passwort 3 (C116) 139
Passwort 4 (C123) 140
Passwort 5 (C130) 141
Passwort 6 (C137) 142
Passwort 7 (C144) 143
Passwort 8 (C151) 144
Passwort 9 (C158) 145
Username 1 (C101) 137
Username 10 (C164) 146
Username 2 (C108) 138
Username 3 (C115) 139
Username 4 (C122) 140
Username 5 (C129) 141
Username 6 (C136) 142
Username 7 (C143) 143
Username 8 (C150) 144
Username 9 (C157) 145

Z

Zähler
Zyklische Datagramme (C1086/11) 186
Zeitzone (C92) 133
Zielgruppe 10

Ihre Meinung ist uns wichtig

Wir erstellten diese Anleitung nach bestem Wissen mit dem Ziel, Sie bestmöglich beim Umgang mit unserem Produkt zu unterstützen.

Vielleicht ist uns das nicht überall gelungen. Wenn Sie das feststellen sollten, senden Sie uns Ihre Anregungen und Ihre Kritik in einer kurzen E-Mail an:

feedback-docu@Lenze.de

Vielen Dank für Ihre Unterstützung.

Ihr Lenze-Dokumentationsteam

© 01/2012

Lenze Automation GmbH
Hans-Lenze-Str. 1
D-31855 Aerzen
Germany

+49 (0)21 32 / 99 04-0

+49 (0)21 32 / 7 21 90

Lenze@Lenze.de

www.Lenze.com

Service Lenze Service GmbH
Breslauer Straße 3
D-32699 Extertal
Germany

00 80 00 / 24 4 68 77 (24 h helpline)

+49 (0)51 54 / 82-11 12

Service@Lenze.de

SHGPCBAUTO-001 ▪ 13397575 ▪ DE 2.5 ▪ TD11

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1